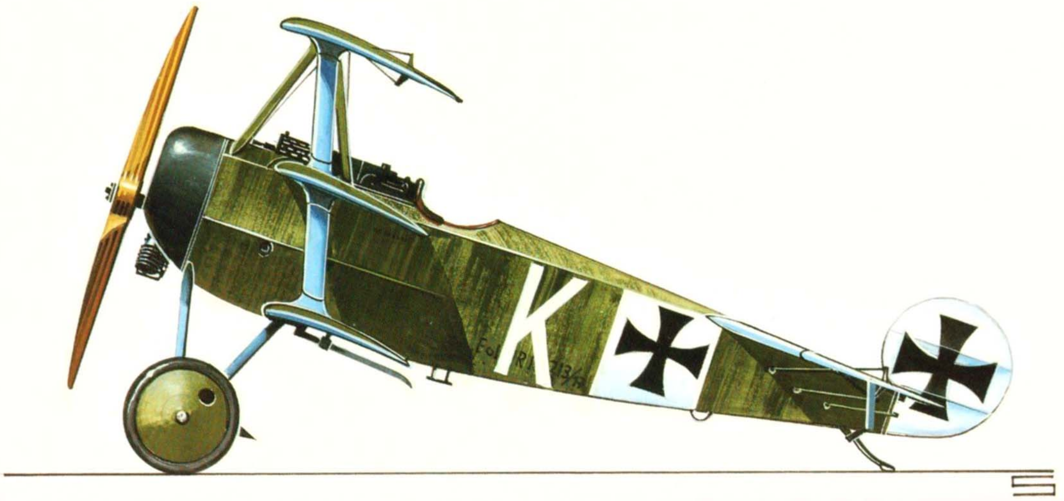
FLUGZEUG *Profile*

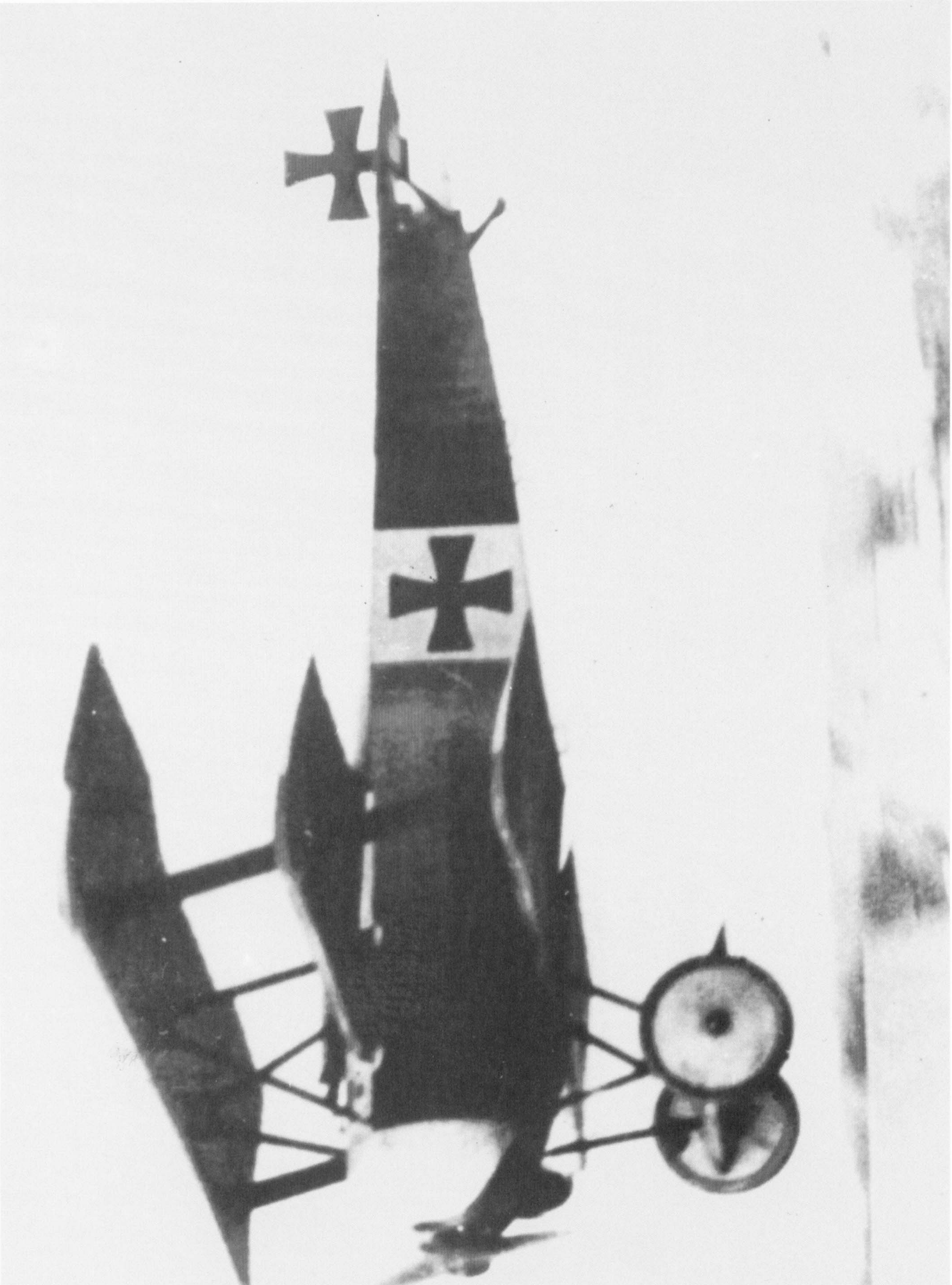
Fok DR I 425/17
D-EAWI

Fokker V.5 / Dr. I



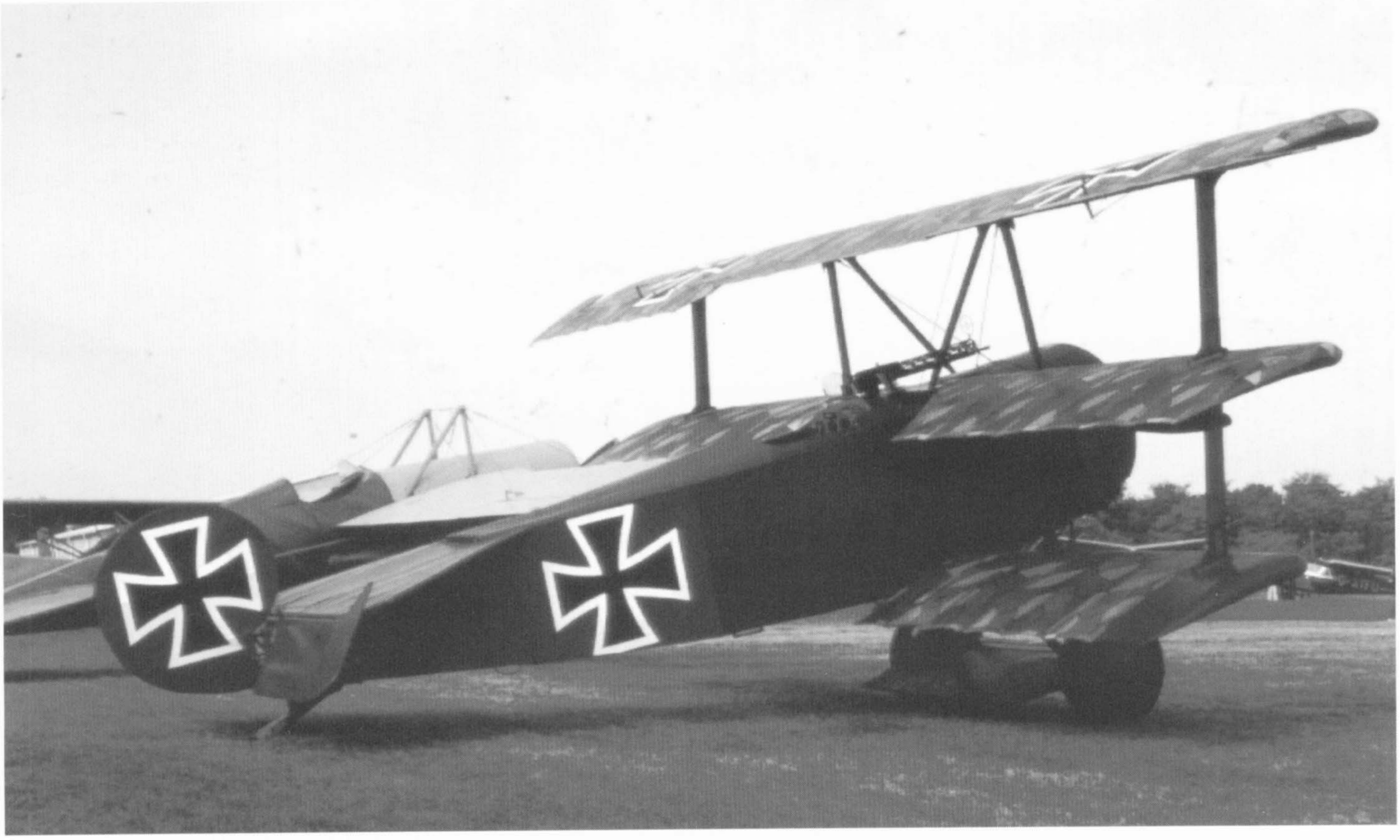
19

Die Geschichte des Fokker-Dreideckers



Fokker F.I 101/17 während eines Testfluges in Schwerin-Gorries. Das Flugzeug absolvierte seinen Typentest mit anschließender Bruchprobe in Adlershof.

Fokker F.I in flight during a flight test in Schwerin-Gorries.. The aircraft made its type test and the following breaking tests at Adlershof.



Fokker Team Schorndorf

Fokker V.5 / Dr. I

von Wolfgang Schuster und Achim Sven Engels

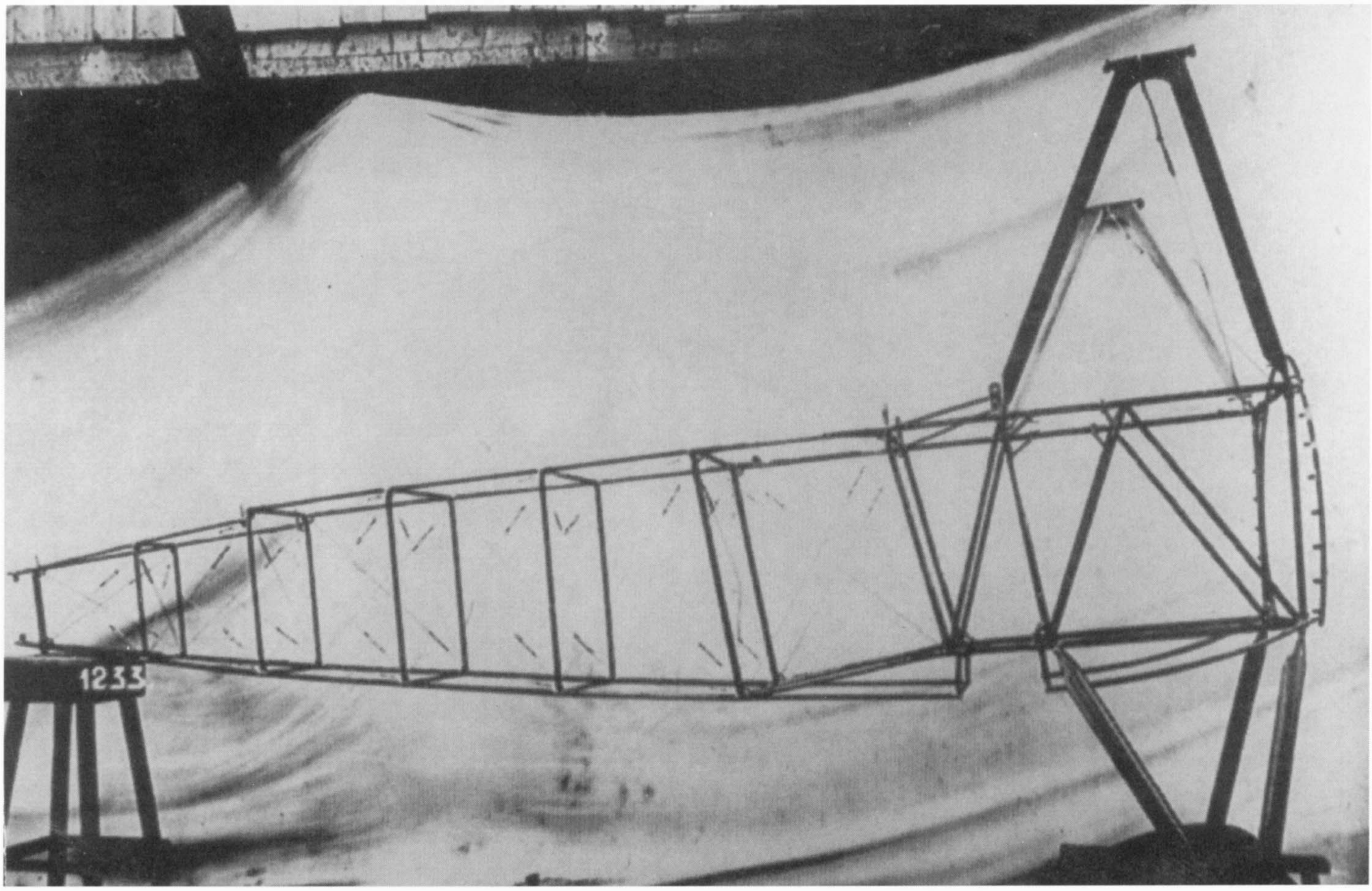
Warum ausgerechnet drei Flächen!?
Die Idee, ein Flugzeug mit drei Tragflächenpaaren auszurüsten, war nicht das Resultat der Flugzeugentwicklung während des ersten Weltkrieges, sondern läßt sich bis in das Jahr 1843 zurückverfolgen. Damals hat Sir William Samuel Henson (1805 - 1888), zusammen mit seinem Partner John Stringfellow, in einer Ausgabe des Mechanic's Magazine Details einer Flugmaschine veröffentlicht, welche durch eine starke Dampfmaschine angetrieben werden sollte und für welche eine Spannweite von über 45m vorgesehen war. Dieser Artikel wurde von Sir George Cayley (1773 - 1857) gelesen. In einem Leserbrief, den er demselben Magazin zusandte, schrieb er, daß es wohl sinnvoller sein würde, die Spannweite des Apparates zu kürzen und ihn dafür mit drei übereinander angeordneten Tragflächenpaaren zu versehen. Damit war vermutlich zum ersten Male in der Geschichte der Luftfahrt ein Luftgefährt erwähnt, das drei Flügel haben sollte.

Die Anstrengungen Sir Caleys wurden von John Stringfellow aufgegriffen und er begann daraufhin mit Modellen von Dreideckern zu experimentieren. Seine Experimente verliefen nicht erfolgreich und er verfolgte die Angelegenheit nicht weiter. Die ersten erfolgreichen Flüge eines motorgetriebenen Dreideckers wurden im Jahr 1908 durchgeführt, als Ambroise Goupy, mit seinem Goupy 1, Weiten von bis zu 150m erreichen konntet Diese Leistung seines Dreideckers zog großes Interesse in der damaligen Aviatik-Szene auf sich. Ende 1908 baute Farman dann einen Dreidecker der am 6. Januar 1909 in Bouy sogar eine Flugstrecke von 8km zurücklegte.

Ungefähr zeitgleich gelang es Hans Grade in Deutschland eine Flugstrecke von 400m mit seinem kleinen Dreidecker zurückzulegen.

In Großbritanien war es Alliot Verdon-Roe, der mit seinen Dreideckern Versuche anstellte und dabei seine Apparate ständig verbesserte. Er gründete 1910 die A.V. Roe Company, welche auch heute noch unter dem Namen „AVRO" Flugzeuge herstellt.

Das Dreideckerkonzept im I. Weltkrieg
In der Mitte des ersten Weltkriegs gelangte das Dreideckerkonzept zu neuem Ruhm, als die britische Firma „Sopwith on Thames" ihr neuestes Projekt LC1TTr, berühmt geworden unter dem Pseudonym „Sopwith Triplane", der deutschen Fliegertruppe gegenüberstellte. In den erfahrenen Händen der Piloten des Royal Naval Flying Corps (RNFC) war dieses Flugzeug eine derart erfolgreiche Waffe, daß es eine Bedrohung für, man kann sagen, alle deutschen Kampfflugzeuge darstellte. Die Inspektion der Fliegertruppe (Idflieg) war der Ansicht, daß die Briten mit den drei Tragflügelpaaren eine Zauberformel für den Bau von einsitzigen Jagdflugzeugen gefunden haben. Am 27. Juli 1917 wurden von Hauptmann Mühlig-Hoffmann ein Rundschreiben im Auftrag der Flugzeugmeisterei verfaßt, das anschließend an alle deutschen Flugzeugfabriken verschickt wurde. Der Inhalt dieses Briefes setzte davon in Kenntnis, daß in Adlershof, dem deutschen Flugzeug-Versuchszentrum, eine erbeutete Maschine des Typs Sopwith Triplane zur Inspektion durch Firmeningenieure bereitgestellt wurde. Gleichzeitig wurde bekannt gegeben, daß die Idflieg prinzipiell sämtliche Anstrengungen zur Entwicklung von brauchbaren Dreidecker-Jagdflugzeugen unterstützen würde, sobald die Pro-



Stahlrohrgerippe des Dreideckerrumpfes im Rohbau. Werksfoto der Fokker Flugzeugwerke GmbH.

Tubular steel frame of the triplane fuselage in raw finish. Works photo by Fokker Flugzeugwerke GmbH.

jekte Erfolg versprachen

Als Resultat dieser Idflieg-Vorgehensweise stürzten sich fast ausnahmslos alle deutschen Hersteller von Jagdflugzeugen auf die „Entwicklung" von Dreidecker-Flugzeugen. Ob man hierbei tatsächlich von einer ernsthaften Entwicklungsarbeit sprechen kann ist allerdings mehr als fraglich. Wenn man sich einige der Ergebnisse anschaut, denkt man unweigerlich darüber nach, ob das Produkt wirklich jemals ernst gemeint gewesen sein mag, oder ob da nur versucht wurde, möglichst schnell an einen offiziellen Auftrag zu gelangen, indem man einfach mal den Forderungen entspricht und ein Flugzeug mit drei Flächen ausstattet.

Zu Beginn wurden meistens mehr oder weniger bewährte Doppeldecker modifiziert um ein drittes Flügelpaar in der Zelle aufnehmen zu können. Die Leistungen waren da natürlich zuweilen sehr fragwürdig. Einige Firmen beließen es dabei, während andere ernsthaft daran weiterarbeiteten und versuchten, ihre Produkte zu verbessern. Insgesamt wurden vierunddreißig verschiedene Dreidecker von deutschen Herstellern bis zum Ende des Jahres 1918 gebaut.

Erstaunlicherweise gelang es nur zwei Flugzeugherstellern einen brauchbaren Prototypen hervorzubringen: der Pfalz Flugzeugwerke G.m.b.H. in Speyer am Rhein und der Fokker Flugzeugwerke G.m.b.H. in Schwerin/Mecklenburg. Beide Flugzeuge waren, was die Zellenstruktur anbelangt, völlig eigenständige Entwicklungen und basierten nicht auf bereits existierenden Flugzeugen.

Der Pfalz Dr. I

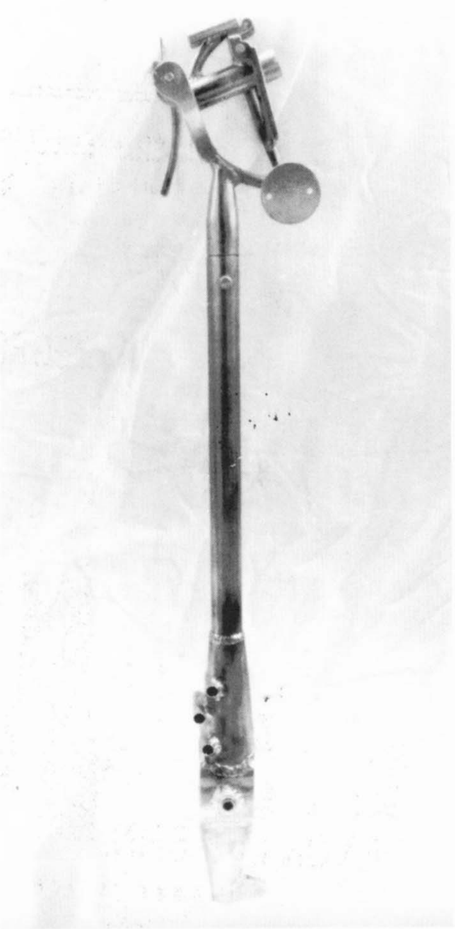
Im Oktober 1917 absolvierte der Pfalz Dr.I den Typentest in Adlershof. Während der Abnahmetests des Prototyps stellte sich heraus, daß besonders die Steigleistungen des Flugzeuges mit seinem 160 PS Siemens-Halske Umlaufmotor denen des Fokker-Dreideckers überlegen waren, und so sah man bei der Idflieg die baldmögliche Lieferung von 300 Pfalz Dr.I vor. Hierzu kam es jedoch nicht. Zunächst wurde an die Pfalz Flugzeugwerke im Oktober 1917 ein Auftrag über zehn Dreidecker zur Erprobung an der Front vergeben. Die Frontflieger sammelten schnell Erfahrungen mit dem neuen Typ und genauso schnell stellte sich heraus, daß das neue Triebwerk, der SH.III, seine Serienreife noch nicht erreicht hatte und Leistungsprobleme aufzeigte, die sich auf die Flugeigenschaften des Dreideckers negativ auswirkten. Im April 1918 befanden sich neun der zehn bestellten Pfalz Dr.I an der Front. Da ihre Flugeigenschaften, hauptsächlich durch die Triebwerksprobleme, nicht besonders gut waren, kamen die meisten nicht an wichtigen Frontabschnitten zum Einsatz. Viele flogen in der Jagdstaffel 73.

Um diesen Problemen zu begegnen, arbeitete Pfalz intern an verbesserten Varianten des Dr.I. So kam es zum Dr.II und später noch zum Dr.IIa, die beide nicht der Idflieg vorgeführt wurden.

Der Dr.II war eine verkleinerte Variante des Dr.I und wurde mit dem bewährten Oberursel Ur.II 9-Zylinder Umlaufmotor von 110 PS ausgerüstet. Im Gegensatz zum Dr.I war die Spannweite des Dr.II um 1,35 m verringert, der Rumpf um 45cm verlängert und er war um 110kg leichter. Die Steigleistung des Dr.II war erheblich schlechter als die des Dr.I. Auf 6000m Höhe kletterte der Dr.I in nur 14,5 Minuten. Der Dr.II benötigte für dieselbe Höhe 29 Minuten.

Da dieses Leistungsbild des Dr.II erheblich schlechter war und somit keinerlei Verbesserung zum Dr.I brachte, wurde der Versuch unternommen, durch den Einbau des um 28kg leichteren Siemens-Halske SH.I 9-Zylinder Umlaufmotors die Leistungen zu verbessern. Auch dies gelang nicht und an den schlechten Steigleistungen änderte sich nahezu gar nichts.

Weder der Dr.II, noch der Dr.IIa gingen in Serie. Damit war das Schicksal der Pfalz Dreidecker besiegelt und die Idflieg entschied sich auch weiterhin für die Abnahme des bereits in geringer Stückzahl an der Front befindlichen Dreideckers der Fokker Flugzeugwerke.



Die Steuersäule des Fokkers Dr.I im Rohbau von der Seite gesehen. Sie wurde aus geschweißtem Stahlrohr hergestellt.

The control rod of the Fokker Dr.I in raw finish, lateral view. It is made of welded tubular steel.

Der Weg zum Dreidecker bei Fokker

In gewissen Abständen besuchte Anthony Herman Gerard Fokker (1890 - 1939) selbst die Front, um mit Piloten der Jagdstaffeln über die Vor- und Nachteile seiner, wie auch der Produkte seiner Konkurenz zu sprechen. Er war der einzige Flugzeugfabrikant, der dies persönlich tat, und war bei den Piloten dafür bekannt, stets ein offenes Ohr für ihre Wünsche und Forderungen zu haben. So auch gegen Ende April 1917, als er die Jasta 11 und deren Staffelführer Manfred Freiherr von Richthofen (1893 - 1918), besuchte. Von Richthofen, der erst vor kurzem, am 20. April 1917, grausige Erfahrungen mit einem Sopwith Triplane gemacht hatte, als der gegnerische Pilot mit ihm ein jähes Katz- und Mausspielchen inszenierte, und Richthofen mit seiner Albatros D.III keinerlei Chance gegen ihn hatte, berichtete Fokker von der Dringlichkeit, so bald wie möglich ein leistungsfähiges Flugzeug zu bekommen, welches es mit dem neuen britischen Kampfflugzeug aufnehmen konnte. Bei dieser Gelegenheit wurde Fokker vermutlich auch eines der ersten unversehrt erbeuteten Sopwith-Flugzeuge gezeigt, noch bevor dieses nach Adlershof geschafft wurde. Gleichzeitig lud Richthofen Fokker dazu ein, von einem vorgeschobenen Gefechtsstand aus, einen dieser Dreidecker im Luftkampf zu beobachten.

Wie Fokker zu diesem Zeitpunkt auf die Forderung von Richthofens reagierte, ist bis jetzt noch nicht geklärt worden. Fest steht aber, daß er am 13. Juni 1917 seinem Entwicklungsbüro den Auftrag für die Entwicklung eines Doppeldeckers erteilte, der für die Fliegertruppe Österreich-Ungarns vorgesehen war. Dieser Doppeldecker, der als Fokker D.VI bezeichnet wurde und die Werknummer 1661 trug, wurde noch in der Entwicklungsphase auf Verlangen Fokkers, zum Dreidecker umgerüstet. Was ihn dazu veranlaßte, ist bisher ebenfalls ungeklärt. Der Grund für diesen plötzlichen Sinneswandel ist, wie wir vermuten, darin zu suchen, daß Fokker davon wußte, daß die Siemens-Schuckert-Werke und die Pfalz Flugzeugwerke kurz davorstanden, einen Vertrag mit der Idflieg zu unterzeichnen, welcher die Entwicklung von jeweils drei, von der Idflieg finanzierten Dreidecker-Prototypen dieser Firmen vorsah.

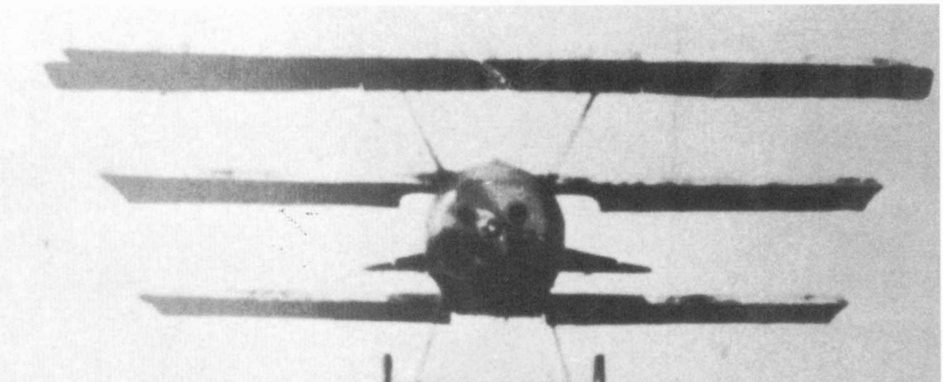
Noch im Juni 1917 wurden mit dem als Dreidecker fertiggestellten Fokker D.VI, Testflüge unternommen, bei denen auch die technischen Daten der Maschine festgestellt und aufgezeichnet wurden. Dies bestätigte ein britischer Geheimdienstbericht, der auf den 2. Juli datiert. Dieses Flugzeug hatte an Mittel- und Unterflügel die gleiche Spannweite, eine Flächentiefe von 980mm, keinen aerodynamischen Ausgleich an den Querrudern sowie am Höhenruder und keine Verstrebungen (Zellenstreben) zwischen den Flügeln.

Allerdings beinhaltet der britische Geheimdienstbericht einige Ungereimtheiten. So wird zum Beispiel die Spannweite von Mittel- und Unterflügel als unterschiedlich, die Motorisierung mit dem 160PS Daimler 6-Zylinder Reihenmotor beziehungsweise einem Triebwerk der Motorenfabrik Oberursel Aktiengesellschaft angegeben und als Bewaffnung 2 L.M.G. 08/15 erwähnt. Dieser Beschreibung nach kann es sich aber unmöglich um WN 1661 gehandelt haben, da dieser weder Bewaffnung noch den 160PS Daimlermotor besaß und fernerhin die Spannweite von Unter- und Mittelflügel an dieser Maschine gleich war.

Es wäre jedoch denkbar, daß kurz bevor der britische Geheimdienstbericht verfaßt wurde, der ursprüngliche Prototyp D.VI (WN 1661) dahingehend modifiziert wurde, an Mittel- und Unterflügel unterschiedliche Spannweiten zu haben, so daß die Spannweite von Unter- zu Oberflügel gleichmäßig zunahm.

Tatsächlich wurde die Spannweite des Mittelflügels verlängert. Gleichzeitg erhielten die Quer- und Höhenruder einen aerodynamischen Ausgleich, um das Bedienen der Ruder für den Piloten zu erleichtern. Des Weiteren wurden die Tragflächen untereinander mit Zellenstreben verbunden, die ein Flattern derselben verhinderten. Außerdem gehörte zu dieser Modifikation auch die Ausrüstung mit Maschinengewehren.

Nachdem der D.VI (WN 1661) in seiner



Vermutlich handelt es sich hierbei ebenfalls um 101/17. Die Aufnahme ist eine der seltenen Flugaufnahmen und zeigt den Dreidecker fast exakt von vorne.

This probably is also the 101/17. The photo is one of the rare in flight shots and depicts the triplane almost exactly from the front.

Anthony Herman Gerard Fokker im Cockpit des Dreideckers im Gespräch mit General-Major von Lossberg. Die Aufnahme entstand, als der Typ im August 1917 den Führern der IV. Armee vorgestellt und vorgeflogen wurde. Das Foto wurde auf dem Flugfeld der Jasta 11 in Marckebeeke gemacht und zeigt einen der beiden Vorserien-Dreidecker Fok. F.I 102/17.

Anthony Herman Gerhard Fokker in the triplane cockpit in a discussion with Major-General von Lossberg. The picture was made when this type was presented to the leaders of IV. Army at the airfield of Jasta 11 in Marckebeeke and depicts one of the two pre-series triplanes Fokker F.I 102/17.

ursprünglichen Form durch Fokker in Schwerin testgeflogen wurde, und der Idlieg, vermutlich durch die Bauaufsicht 13 in den Fokker-Werken von den Leistungen dieses Flugzeuges erfuhr, begann sie erstmals Interesse dafür zu zeigen. Leutnant Werner Voss (1897 - 1917), ein junges Fliegerass und Freund Fokkers, hatte ebenfalls die Gelegenheit den D.VI (WN1661) in Schwerin zu testen. Möglicherweise waren die vorgenommenen Modifikationen auch auf seine Anregungen hin durchgeführt worden. Er befand zwar die Flugeigenschaften der Maschine, insbesondere die Steig- und Manövrierfähigkeit als hervorragend, befürchtete aber, daß die nicht abgestrebten Tragflügel die Piloten an der Front durch ihr Flattern beängstigen könnten.

Die geänderte D.VI (WN 1661) wurde Ende August 1917 nach Matyasföld in Ungarn an die Allgemeine Ungarische Maschinenfabrik A.G. geliefert, um sie dort der Flars (das Gegenstück der Fliegertruppe Österreich-Ungarn zur Idflieg) vorzuführen. Von dort kamen aber, anders als von Fokker erwartet, keine Bestellungen für diesen Typ.

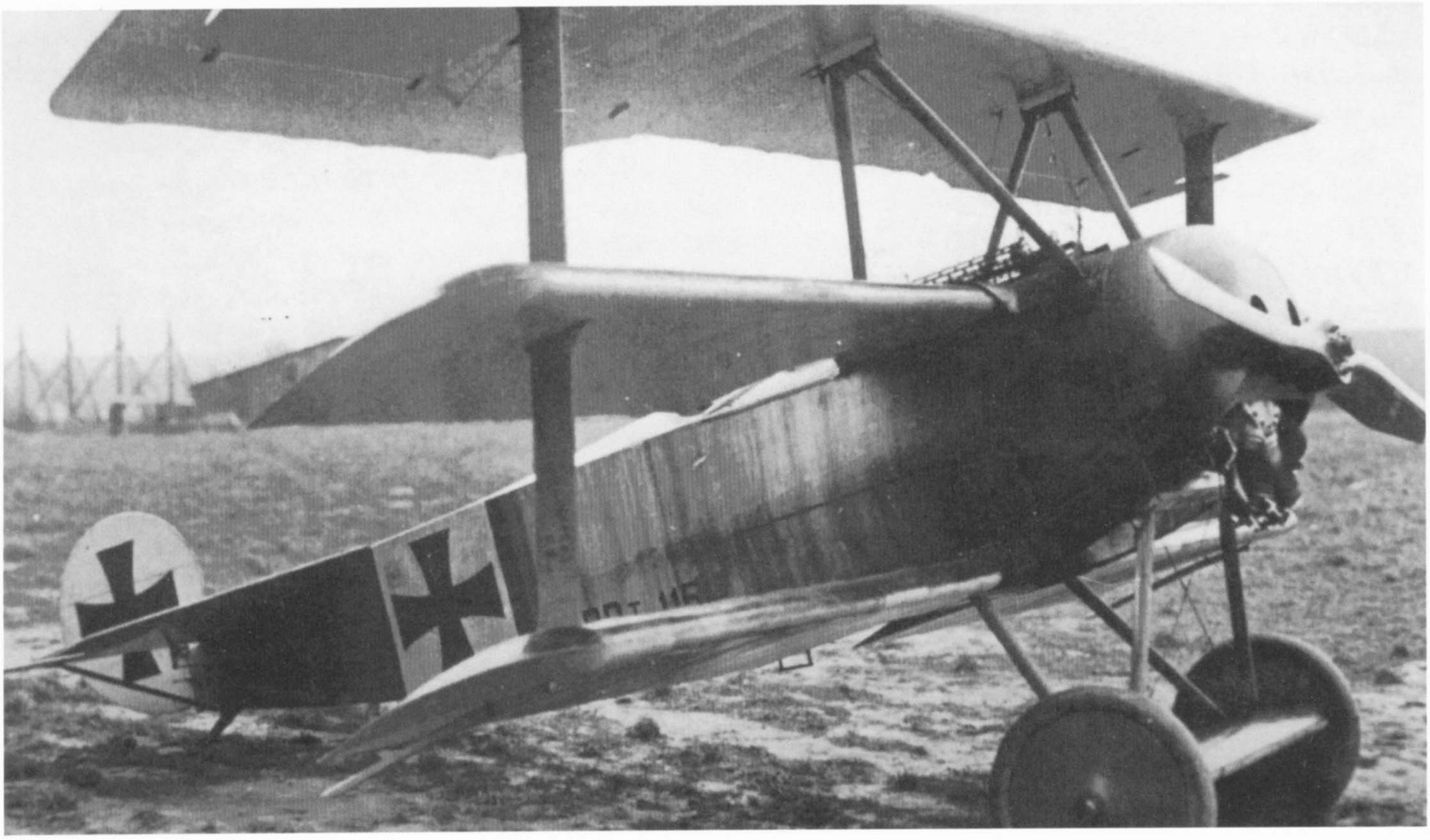
Am 5. Juli 1917 wurde von Fokker ein zweiter Dreidecker, der auch die Bezeichnung D.VI trug, durch sein Entwicklungsbüro zum Bau in Auftrag gegeben. Diese Maschine erhielt die Werk-Nummer 1697 (später 101/17). Sie wurde wahrscheinlich deshalb gebaut, weil die Geschäftslage bei Fokker zu diesem Zeitpunkt ziemlich schlecht war, und unbedingt ein offizieller Auftrag mit großer Stückzahl gebraucht wurde. Er versuchte deshalb so bald wie möglich, am besten vor seiner Konkurrenz, der Idflieg einen brauchbaren Dreidecker zu präsentieren.

Gemäß seiner bisherigen Firmenpolitik, neue Prototypen in zwei Versionen, einen mit leichtem, aber leistungsschwachen Umlaufmotor, den anderen mit schwerem, aber leistungsstarken Standmotor, zu bauen, gab er am 7. Juli 1917 seinem Entwicklungsbüro den Auftrag, eine reihenmotorgetriebene Variante des D.VI zu entwickeln. Diese Maschine erhielt die Bezeichnung D.VII und trug die Werknummer 1698. Mit ihrem Vollgewicht von 880 kg fiel sie zu schwer aus und wurde nach minimalen Modifikationen und kurzen Testflügen aufgrund ihrer trägen Flugeigenschaften aufgegeben.

Nachdem der Dreidecker D.VI (WN 1697) von der Idflieg begutachtet wurde, erhielt Fokker die Mitteilung, daß er für das baldmöglichste Datum einer Typenprüfung vorgemerkt wurde. Da es eine übliche Vorgehensweise der Idflieg war, immer drei Maschinen eines neuen Prototyps der Typenprüfung zu unterziehen, wovon einer die Belastungstest mit anschließender Bruchprobe, und die übrigen beiden die Erprobung im Fronteinsatz durchlaufen mußten, wurde in den Fokker Werken am 11. Juli 1917 mit dem Bau zweier weiterer Dreidecker begonnen. (WN 1729, WN 1730). Zum ersten mal waren diese beiden Dreidecker in offiziellen Fokker Werksdokumenten mit der Prototypenbezeichnung „V“ 4 aufgeführt. Die alte Prototypbezeichnung „M“ wurde schon seit Jahresende 1916, also nach der M.22 (Militärbezeichnung D.V.), nicht mehr verwendet. Eine neue Bezeichnung für Prototypen wurde zunächst nicht eingeführt. Neue Typen erhielten vorerst die Bezeichnung „D“. Diese Bezeichnung war normalerweise den bereits vom Militär abgenommenen Flugzeugen vorbehalten. Nach der M.22 begann seine Entwicklungsarbeit bei Fokker. Von Anfang an war er bestrebt, einen freitragenden Flächenaufbau an seinen Prototypen zu erzielen. Der Dreidecker D.VI (WN 1661) war der vierte Prototyp , welcher von ihm so entworfen wurde.

Das Wrack von 102/17. Auf ihr fiel am 15. September 1917 der Oberleutnant Kurt Wolff.

The wreck of 102/17. At its crash on 15. September 1917 1st Lt. Kurt Wolff was killed.



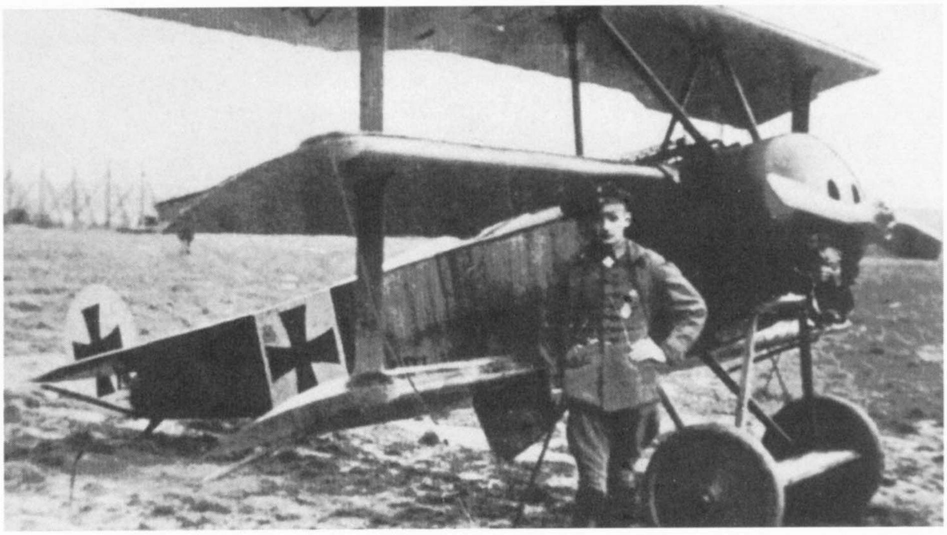
Eine sehr schöne Aufnahme von Leutnant Heinrich Gontermanns 115/17. Besonders gut sichtbar ist auf diesem Foto der große aerodynamische Ausgleich des rechten Querruders.

A very nice picture of Lt. Gontermann´s 115/17. Shown especially clear on this photo is the big aerodynamical balance of the right aileron.

Nachdem abzusehen war, daß Mosers Konzept zu einem Serienauftrag führen würde, entschloß man sich bei Fokker intern zur Einführung des Buchstabens „V“ als Kennzeichnung für neue Prototypen. Rückwirkend erhielten nun auch die drei vorhergehenden Platz'schen Konstruktionen diese Prototypenkennung (V.1 - V.3).

Bereits am 14. Juli 1917 erfolgte eine Bestellung der Idflieg von 20 Fokker Dreideckern unter der, inzwischen vorübergehend eingeführten Flugzeugklasse „F“, zur Serienfertigung, wobei die bisher gebauten drei, beziehungsweise noch im Bau befindlichen Maschinen mit eingerechnet wurden.

Nach seiner Fertigstellung wurde der Dreidecker D.VI (WN 1697) nach Adlershof gebracht, um die Typentests mit anschließender Bruchprobe zu durchlaufen. Von nun an trug er auch die Militärbezeichnung Fokker F.I 101/17. Am 7. August 1917 wurde mit dem Typentest begonnen. Er dauerte vom 7. bis zum 9. August, und die Bruchprobe, bei der das Flugzeug bis zum totalen Zusammenbruch belastet wurde, fand am 11. August 1917 statt. In den offiziellen Dokumenten, die während des Typentests durch die Flugzeugmeisterei angefertigt wurden, wird der D.VI (WN 1697) 101/17 bereits als Fokker Dr.I bezeichnet. Dies ist insofern bemerkenswert, da die Einführung der Flugzeugklasse „Dr“ erst am 19. August 1917 durch den Befehl der Flugzeugmeisterei (Abt. AB Nr. 357701) offiziell in Kraft trat. Von nun an trugen alle, nach 102/17 (WN 1729, fertiggestellt am 16. August) und 103/17 (WN 1730, fertiggestellt am 16. August) gebauten Fokker Dreidecker die Kennung „Fokker Dr. I“ an den Rumpfseiten. Die beiden Dreidecker Fokker F.I 102/17 und Fokker F.I 103/17, wurden nach ihrer Fertigstellung in Schwerin und der Abnahme durch die Zentrale Abnahmekommision (ZAK) an die Front ausgeliefert. Ihre Abnahme erfolgte zwar bereits als Dr.I, aber an den Rumpfseiten stand weiterhin „Fokker F.I.“. In den Fokker Werken hatte man diese Kennung vor der offiziellen Einführung der neuen Flugzeugklasse „Dr“ aufgebracht und nachträglich nicht mehr geändert. Fokker F.I 102/17 wurde an den Kommandeur des Jagdgeschwaders I, Manfred Freiherr von Richthofen, bei der Jasta 11 in Marckebeeke im besetzten Belgien geliefert. Der zweite Dreidecker, Fokker F.I 103/17, ging an den Staffelführer der Jasta 10, Leutnant Werner Voss, ebenfalls in Marckebeeke.



Am gleichen Tag und von nahezu dem selben Blickwinkel wurde diese Aufnahme von Leutnant Heinrich Gontermanns 115/17 gemacht.

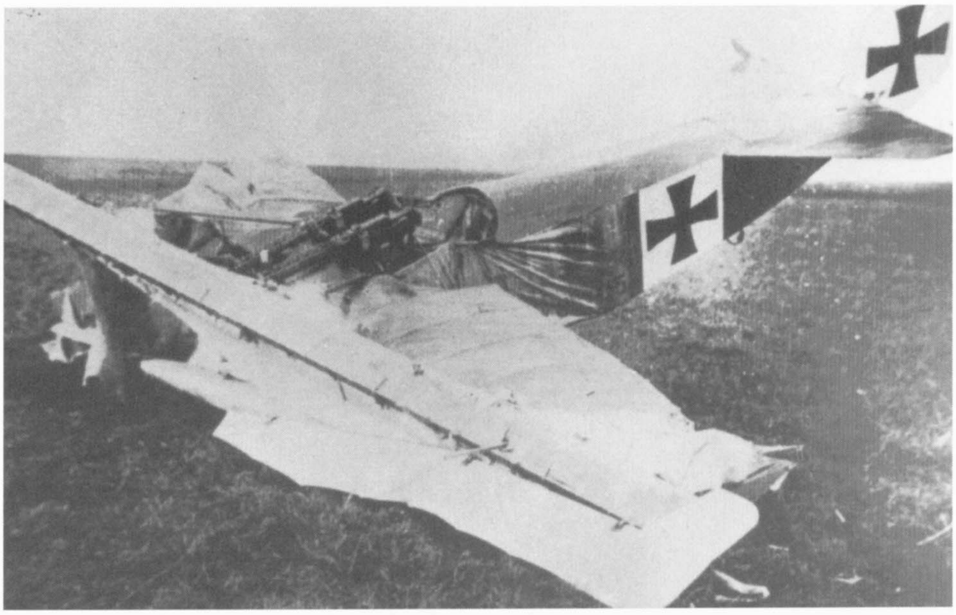
This picture of Lt. Heinrich Gontermann´s 115/17 was shot at the same day and from almost the same angle of view.

Nach der Ankunft der beiden Prototypen beim Jagdgeschwader I wurde mit der Erprobung im Kampfeinsatz begonnen. Wegen schlechter Wetterlage verzögerten sich die Erstflüge der zwei Dreidecker bis zum 28. August 1917.

Noch gegen Ende August 1917 fand auf dem Flugfeld in Marckebeeke eine Vorführung dieser neuen Jagdflugzeuge für die Führer der IV. Armee statt, der das Jagdgeschwader I unterstellt war. Die hohen Offiziere der Armeeführung zeigten sich sichtlich von den guten Flugleistungen beeindruckt. Am 15. September 1917 fiel Leutnant Kurt Wolff, der Führer der Jasta 11, im Luftkampf auf Fokker F.I 102/17. Nur wenige Tage später, am 23. September 1917 ereilte Leutnant Werner Voss in seiner 103/17 das gleiche Schicksal, als er einen Luftkampf mit sieben britischen Flugzeugen des Typs RAF SE5a nicht überlebte. Er fiel bei Frezenberg auf britischer Seite. Sein Dreidecker wurde Gegenstand eines britischen Untersuchungsberichtes.

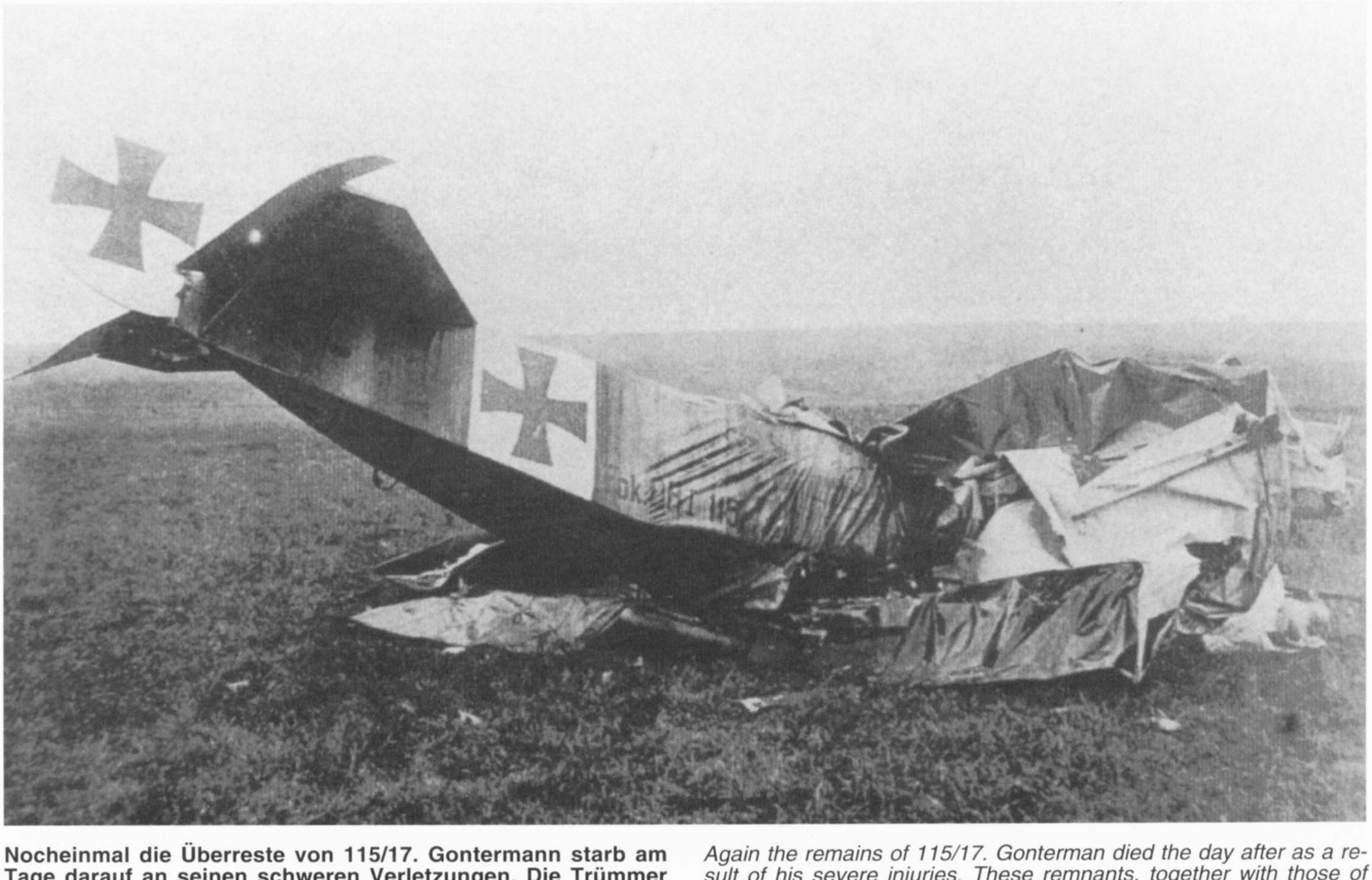
Zur ersten Serie des Dreideckers gehörten, wie bereits erwähnt, auch die drei Prototypen 101/17, 102/17 und 103/17. Die weiteren Maschinen der ersten Bestellung erfuhren noch weitere Modifikationen. Unter anderem wurden die Unterseiten der Unterflügelenden mit Schleifkurven versehen, die Leitkante der Dämpfungsfläche wurde begradigt. Die wohl größte Modifikation aber war die Vergrößerung der Flügeltiefe um 20mm, von 980mm auf 1000mm.

Die drei Prototypen waren nur nach maßhaltigen 1:10 Skizzen angefertigt worden. Erst nach der Abnahme durch die ZAK wurden ordentliche Werkszeichnungen erstellt. Eine Zeichnung vom 15. August 1917, bestätigt, daß die Flügeltiefe spätestens ab diesem Datum 1000mm betrug. Demnach wurde 104/17 (WN 1772, Baubeginn 13. September 1917) auch so gebaut, während die Flügeltiefe der Prototypen nachweislich (bestätigt anhand der durch die Flugzeugmeisterei während des Typentests von 101/17 angefertigten Dokumente) 980mm betrug.



Das Wrack von Gontermanns Dreidecker nach dem Unglück in La Neuville. Auch auf diesem Bild ist die tragische Form des aerodynamischen Ausgleiches am Querruder gut zu erkennen.

The wreck of Gontermann`s triplane after the accident in La Neuville. On thie picture, too, the tragic configuration of the aerodynamical balance of the aileron is clearly indicated.



Nocheinmal die Überreste von 115/17. Gontermann starb am Tage darauf an seinen schweren Verletzungen. Die Trümmer wurden gemeinsam mit den Resten von Pastors 121/17 genauestens untersucht, um die Unfallursache festzustellen.

Again the remains of 115/17. Gonterman died the day after as a result of his severe injuries. These remnants, together with those of Pastor´s 121/17, were thoroughly examined to find the cause of the accidents.

Diese Modifikation führte zur Änderung der Fokkerinternen Bezeichnung V.4 zu V.5. Damit war das vorläufige Endstadium der Dreideckerentwicklung bei Fokker erreicht. Es wurden in der Folge noch weitere Versuchsprototypen in Dreideckeranordnung gebaut.

Fokker Dr.I an die Front

Die eigentliche Serienproduktion des Fokker Dreideckers begann am 13. September 1917 mit dem Bau von 104/17 (WN 1771). Am Ende des Monats September wurde von Idflieg die zweite Lieferung der Dreidecker bestellt (121/17 - 220/17). Der erste Dreidecker, der an die Front geliefert wurde, war 115/17. Mit dieser Maschine wurde das neue Jagdflugzeug im Bereich der VII. Armee eingeführt. Sie erreichte die Jasta 15 am 11. Oktober 1917 und wurde dort dem Staffelführer, Leutnant Heinrich Gontermann, zugeteilt. Am 10. Oktober 1917 verließen die nächsten 11 Maschinen die Fokker Werke (104/17, 106/17, 107/17, 109/17, 110/17, 111/17, 112/17, 113/17, 114/17, 116/17 und 118/17). Diese Flugzeuge waren für die Jasta 11 bestimmt. Am 13. Oktober 1917 folgten weitere 6 Maschinen (119/17, 121/17, 122/17, 123/17, 125/17 und 132/17), die ebenfalls für die Jasta 11 bestimmt waren. Diese 17 Maschinen erreichten ihren Bestimmungsort gemeinsam am 20. Oktober 1917.

Das gleiche Schicksal wie Leutnant Gontermann ereilte auch Leutnant Günter Pastor, als er am 31. Oktober 1917, unter nahezu denselben Umständen, mit 121/17 abstürzte und dabei ums Leben kam.

The same fate like Lt. Gontermann also met Lt. Günter Pastor when he crashed with 121/17 on 31. Oktober 1917 loosing his life.

Die Reste von 121/17 aus einem anderen Winkel. Nach Pastors Absturz erhielt der Dreidecker Flugverbot und die Sturzkommission wurde mit der Klärung der Gründe beauftragt.

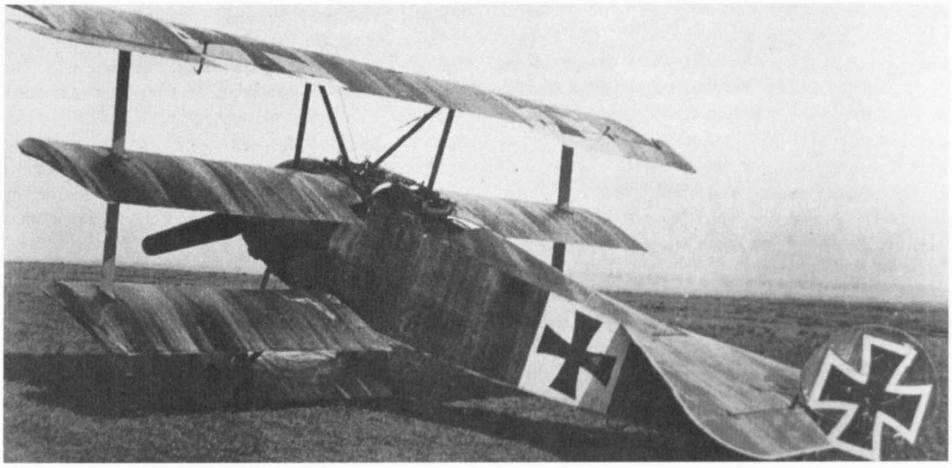
The remnants of 121/17 from another angle of view. After Pastor´s crash the triplane was grounded and the crash commission was called for investigation.

Da bereits einige Flugzeuge im aktiven Fronteinsatz standen, beorderte die Idflieg am 25. Oktober 1917 eine wahllos aus der Serienproduktion herausgegriffene Maschine nach Adlershof, um zu prüfen, ob die Serienmaschinen wirklich die Leistungen erbrachten, die bei der Typenprüfung (7.-11. August 1917) festgehalten worden waren und die Grundlage für die Abnahmeverträge des Dreideckers bildeten. Die Wahl fiel auf 141/17. Aufgrund der schlechten Wetterlage im Bereich der VII. Armee konnte Leutnant Gontermann erst am 26. Oktober 1917 die Gelegenheit wahrnehmen, seine 115/17 zu fliegen. Am 28. Oktober 1917 brachen bei einem Flug in etwa 700m Höhe über dem Flugfeld von La Neuville Teile des Oberflügels ab, was zum Absturz und Totalverlust von 115/17 führte. Leutnant Heinrich Gontermann erlag am darauffolgenden Tag seinen schweren Verletzungen. Am 31. Oktober 1917 ereilte Leutnant Günther Pastor und seine 121/17 das gleiche Schicksal wie drei Tage zuvor Leutnant Gontermann mit 115/17. Er stürzte 1km nördlich von Moorseele ab und kam dabei um. Nach diesen tragischen Unfällen, die beide nicht auf Feindeinwirkung zurückzuführen waren, erhielten sämtliche Fokker Dr.I Startverbot. Somit mußten die Piloten an der Front auf ihre veralteten Albatros D.V. und Pfalz D.IIIa zurückgreifen, um den Flugbetrieb aufrecht zu erhalten. Die ZAK setzte umgehend die sogenannte Sturzkommission ein, die mit der Klärung der Unfallursache beauftragt wurde.

Die Untersuchungen der Sturzkommission und ihre Folgen

Am 2. November 1917 begannen die Untersuchungen der Sturzkommission an den beiden Unfällen unter Auswertung der beiden Wrackteile von 115/17 und 121/17 sowie der Aussagen von Augenzeugen. Die ersten Ergebnisse der Sturzkommission lagen am 4. November 1917 vor. Zusammengefaßt kann gesagt werden, daß der aerodynamische Ausgleich der Querruder zu groß dimensioniert war und er dadurch bei bestimmten Flugmanövern so verbogen wurde, daß die resultierenden Luftkräfte den Befestigungsholm der Querruder aus seiner Verankerung rissen.

Die Deformation des großen aerodynamischen Ausgleichs alleine verursachte allerdings nicht die Abstürze. Auch eine sehr schlechte Verarbeitung der Flugzeuge in den Fokker Werken trug zum Verlust der beiden Jagdflieger und ihrer Maschinen bei. Um hierüber Gewißheit zu erlangen, wurde unter anderem auch der Oberflügel des Flugzeuges, von dem Richthofen meinte, es hätte die längste Flugzeit hinter sich, abgespannt und untersucht. Bei diesem Flügel zeigte sich, wie sehr die geleimten Verbindungen durch eingetretene Feuchtigkeit beschädigt waren und sich beinahe komplett gelöst hatten. Auch bei den Untersuchungen zweier weiterer Dreidecker, bei

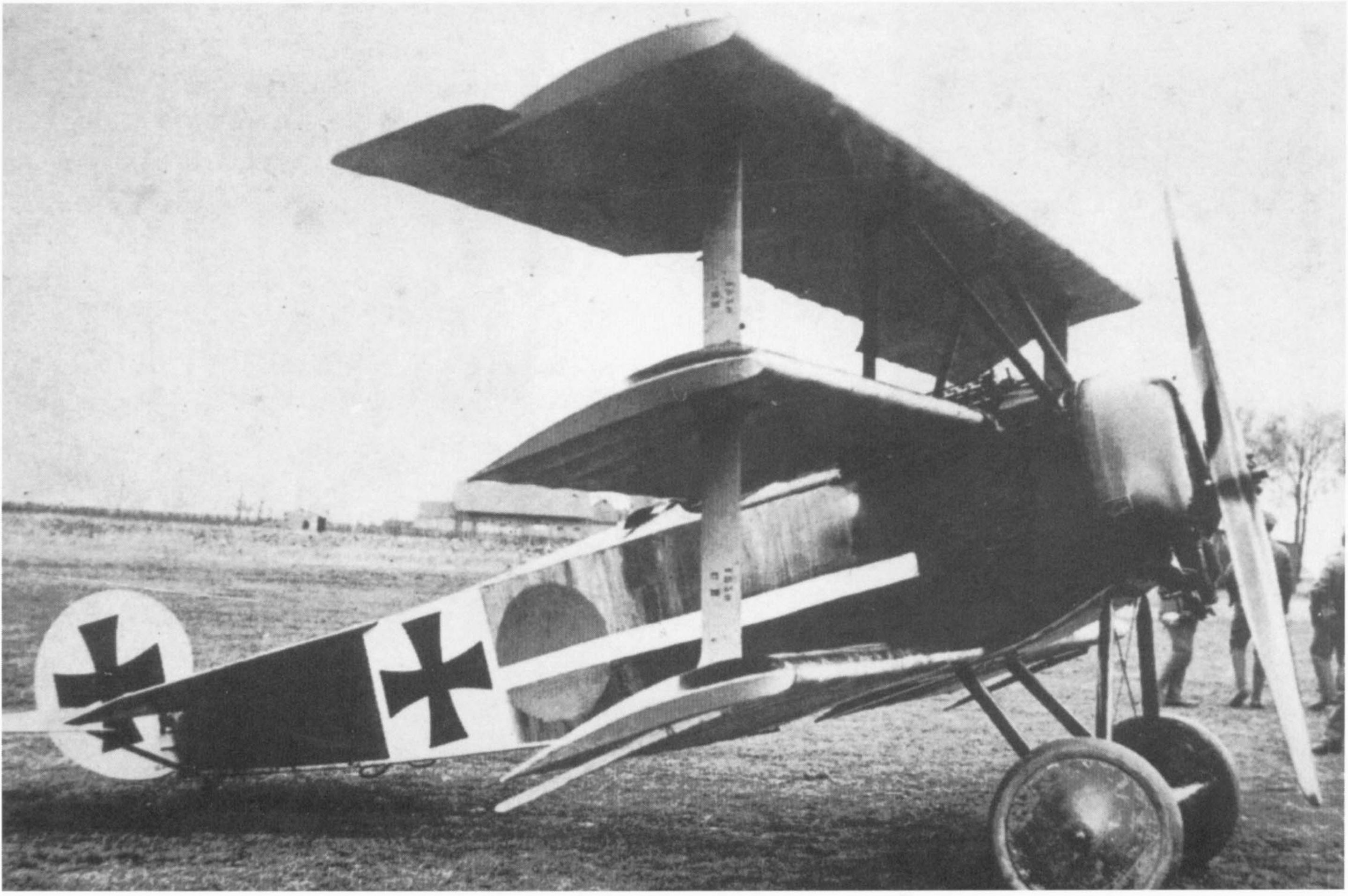


127/17 war nachweislich einer der Dreidecker, die von Manfred Freiherr von Richthofen geflogen wurden. Das Flugzeug gehörte zur Jasta 11. Auffallend ist, daß der weiße Untergrund des Seitenruders mit olivgrüner Farbe übermalt wurde, so daß lediglich ein 5 cm breiter Rand um das Eiserne Kreuz erhalten blieb.

Probably, 127/17 was one of the triplanes flown by Manfred Freiherr von Richthofen. The machine belonged to Jasta 11. Strange is that the white undercoat of the rudder was overpainted with olive paint leaving only a 5 cm small white outline around the Iron Cross.

denen auch die Unterflügel zur Inspektion von der Bespannung befreit worden waren, erhärtete sich dieses Bild. Viele der Rippenflansche hatten sich bereits total von den Rippenstegen gelöst. Als weiterer Punkt wurde bemängelt, daß der Bespannstoff auf die Rippenflanschen genagelt war. Einige der Nägel hatten nicht nur die Rippenstege, sondern sogar die Rippenflanschen verfehlt. In der Zusammenfassung bisheriger Untersuchungsergebnisse entschied die Sturzkommission die Untauglichkeit des Fokker Dreideckers für den Einsatz an der Front. Hiermit war das vorläufig verhängte Flugverbot bestätigt und damit auch offiziell. Gleichzeitig wurde eine Überarbeitung der Flügelkonstruktion durch die Firma Fokker mit entsprechenden Verstärkungen verfügt. Dies hatte auf Fokkers eigene Kosten zu erfolgen. Im Zuge der Untersuchungen wurden am 5. November 1917 die Querruder der in Adlershof befindlichen Fokker Dr.I 141/17 Belastungstests unterzogen. Erstaunlicherweise stellte sich dabei heraus, daß sie alle Belastungstests mit Bravour bestand. Aufgrund der Tatsache, daß die Querruder von der Konstruktion her genügend Festigkeit besaßen, ging am 6. November 1917 ein Schreiben der Idflieg an die Fokker Werke heraus, indem die geforderten Modifikationen der Tragflächenkonstruktion aufgeführt wurden. Erst nach deren Umsetzung würde der Dreidecker eine erneute Freigabe für den Fronteinsatz erhalten. Der Brief enthielt die folgende 12 Punkteforderung.

1. Verstärkung des Flügelendes durch den Einbau einer zusätzlichen Rippe, um eine Kastenrippe zu bilden.
2. Eine dritte Kastenrippe soll in den Oberflügel eingebaut werden, um eine stabilere Befestigung des Querruder-Anschlußholmes zu erzielen.
3. Verbesserung der Verbindung zwischen dem Querruder-Anschlußholm und der Flügelspitze.
4. Verstärkung des Ausschnitts für die Querruder-Anlenkkabel im Querruder-Anschlußholm.
5. Verbesserung der Verbindung zwischen Querruder-Anschlußholm und den Rippenflanschen, die mit ihm verbunden



Das Flugzeug gehörte zur Jasta 11. Es handelt sich um Leutnant von Contas 139/17.

This aircraft belonged to Jasta 11 and was the 139/17 of Lt. von Contas.

sind.

6. Verbesserung der Verbindung zwischen den Rippenstegen und den Rippenflanschen.
7. Versteifung der Rippenstege durch zusätzliche, senkrecht aufgeleimte Sperrholzstreifen.
8. Entfernung der Erleichterungslöcher in den Rippen um der Aufnahme von Feuchtigkeit vorzubeugen.
9. Die Bespannung muß an die Rippen genäht werden; sie darf nicht länger genagelt werden.
10. Vorkehrungen zur Verstärkung der Bespannung, besonders im Bereich der Mitte des Oberflügels, müssen getroffen werden.
11. Die Flügelkonstruktion muß durch einen Schutzanstrich vor eindringender Feuchtigkeit geschützt werden.
12. Die Flugmeisterei stellt weitere Versuche mit den aerodynamischen Ausgleichsflächen an welche möglicherweise auch modifiziert werden müssen.

In diesem Brief stand auch, daß die neuen Tragflächen ohne zusätzliche Kosten geliefert werden sollten. Alle bereits existierenden Tragflächen mußten zur ZAK nach Adlershof geliefert werden, wo sie entsprechend modifiziert werden sollten. Bis alle Dr.I mit den so modifizierten Tragflächen ausgerüstet waren, blieb das Flugverbot für den Dr.I zurecht inkraft. Bevor neue Tragflächen abgenommen werden konnten, mußten die umgebauten durch die Flugzeugmeisterei für gut befunden werden. Dieses Schreiben wurde vom komandierenden General der Luftstreitkräfte (Kogenluft) abgesegnet und von Hauptmann Mühlig-Hoffmann unterzeichnet.

Nach der Kriegserklärung der Vereinigten Saaten an das Deutsche Reich am 6. April 1917, konnten die Alliierten mit einer ständig wachsenden Quantität von Kriegsmaterial aufwarten, welches an der Westküste Frankreichs täglich an Bord von Frachtschiffen eintraf. Auf diese Weise stand dem Deutschen Reich bald eine gewaltige Übermacht an Material sowie an Soldaten gegenüber. Die Luftflotte unserer damaligen Gegner wuchs ebenfalls gewaltig an. Wurden in Deutschland zehn neue Flugzeuge hergestellt, so wurden zur gleichen Zeit an Frankreichs Küste 100 neue Flugzeuge ausgeladen.

Da in Deutschland die Produktion von Flugzeugen nicht in eben diesem Maße vergrößert werden konnte, suchte die Heeresleitung nach einer anderen Möglichkeit der alliierten Übermacht wirkungsvoll entgegenzutreten. Man entschloß sich dazu, die erfolgreichsten Jagdstaffeln der deutschen Fliegertruppe zu geschlossenen Verbänden, den Jagdgeschwadern, zusammenzuschließen.

Am 24. Juni 1917 wurde der erste dieser Kampfverbände aufgestellt. Dies war das Jagdgeschwader I.

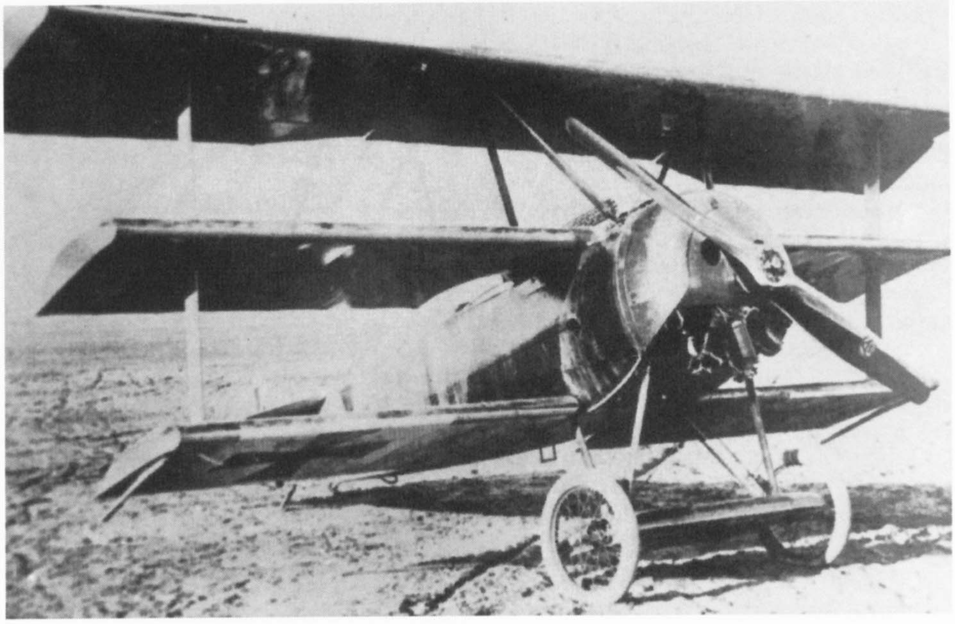
Zitat aus dem Kriegstagebuch des Jagdgeschwaders I:

„Laut Telegramm Heeresgruppe Kronprinz Rupprecht (Ic 20706) ist aus den bei 4. Armee befindlichen Jagdstaffeln 4, 6, 10, 11 sogleich das Jagdgeschwader I zu bilden. Das Geschwader ist ein geschlossener Verband. Es ist dazu bestimmt, an entscheidenden Kampfabschnitten die Herrschaft in der Luft zu erkämpfen und zu sichern. Es bleibt dem KDR 4. unmittelbar unterstellt. Die einzelnen Teile des Geschwaders sind nach Möglichkeit in einem Flughafen zu vereinigen.“

Am darauffolgenden Tag wurde Manfred Freiherr von Richthofen, der bis zu diesem Zeitpunkt die Jasta 11 führte, zum Kommandeur dieses ersten Jagdgeschwaders in der deutschen Militärgeschichte ernannt.

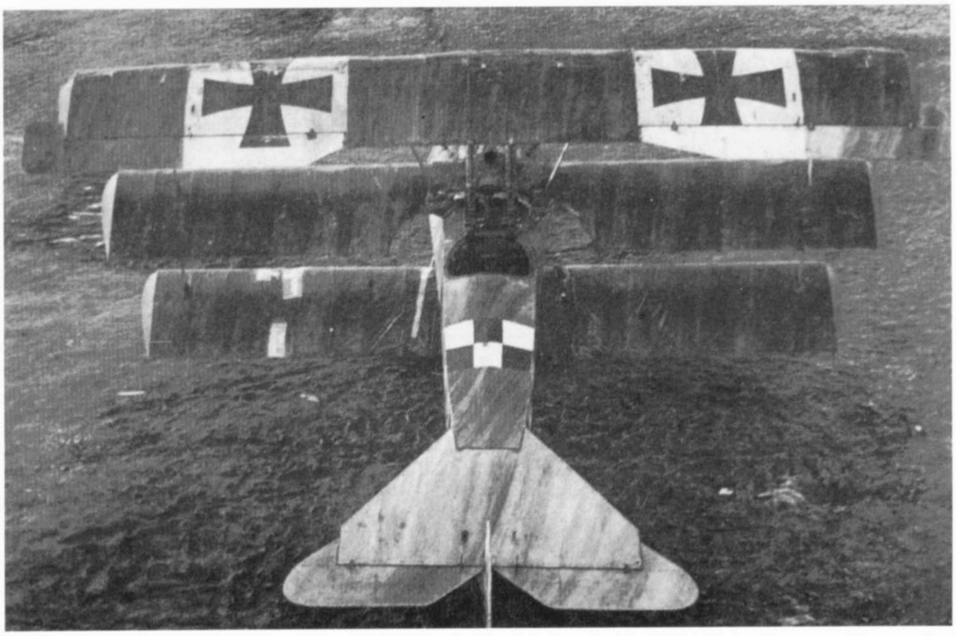
Um für die Großoffensiven, welche für das Frühjahr 1918 geplant waren, wenigstens drei einsatzbereite Jagdgeschwader zu haben, wurden mit Befehl vom 2. Februar 1918 unverzüglich die Jagdgeschwader II und III gebildet.

Das Jagdgeschwader II sollte ursprünglich aus den Jagdstaffeln 13, 14, 15 und 19 zusammengesetzt werden und der VII. Armee unterstellt sein. Als Kommandeur wurde der Führer der Jasta 12, Hauptmann Adolf Ritter von Tutschek bestimmt. Aus verständlichen Gründen wollte von Tutschek seine alte Staffel mit



Vermutlich ist dies 141/17. Nach den Unfällen in Adlershof als Serien Dr.I untersucht.

This is probably the 141/17, examined as Dr.I at Adlershof after the accidents.

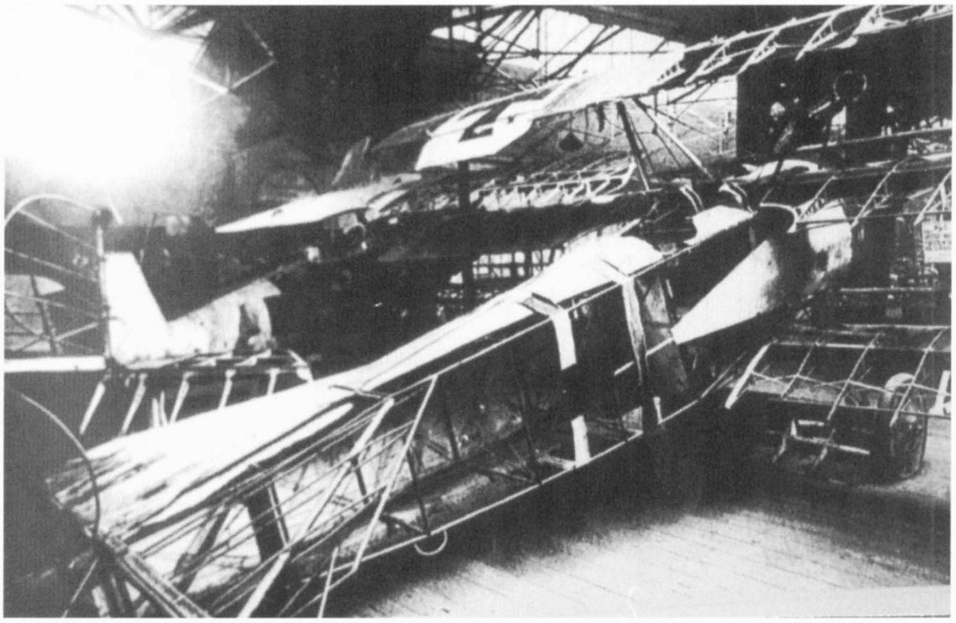


Der von den Briten erbeutete Dreidecker 144/17 von Leutnant von Stapenhorst. Das Schachbrett-Muster am Rumpf war sein persönliches Abzeichen.

The triplane 144/17 of Lt. von Stapenhorst, captured by the British. The checkers pattern at the fuselage was his personal emblem.

im Geschwader haben. Aus diesem Grund wurde eine Staffel aus dem Geschwader genommen und durch die Jasta 12 ersetzt. Dies war die Jasta 14. Diese Staffel bekam bereits vor der offiziellen Aufstellung des JG II einige der für das Geschwader bestimmten Fokker Dr.I. Die Dreidecker blieben auch nach der Ausgliederung der Jasta 14 dieser Einheit unterstellt und somit war dies die einzige Staffel, die nicht zu einem der drei Jagdgeschwader gehörte und trotzdem den Dreidecker flog.

Das Jagdgeschwader III wurde aus den Jagdstaffeln 2, 26, 27 und 36 gebildet. Es wurde genau wie das JG I der IV. Armee zugeteilt. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die Jasta 26 von Oberleutnant Bruno Lörzer geführt. Er sollte der neue Geschwaderkommandeur werden. An seine Stelle als Führer der Jasta 26 trat sein Bruder Fritz Lörzer.



Dieses Foto von 144/17 wurde in der Agricultural Hall in Islington, England gemacht. Nach der Erbeutung des Flugzeuges wurde es einer genauen Studie unterzogen und wurde auch Gegenstand eines offiziellen Berichtes. Im Hintergrund stehen zwei Pfalz D.III, ebenfalls Beutemaschinen.

This picture of 144/17 was shot in the Agricultural Hall in Islington, England. After its capture a precise study was made and it was also subject of an official report. Seen in the background are two also captured Pfalz D.III.

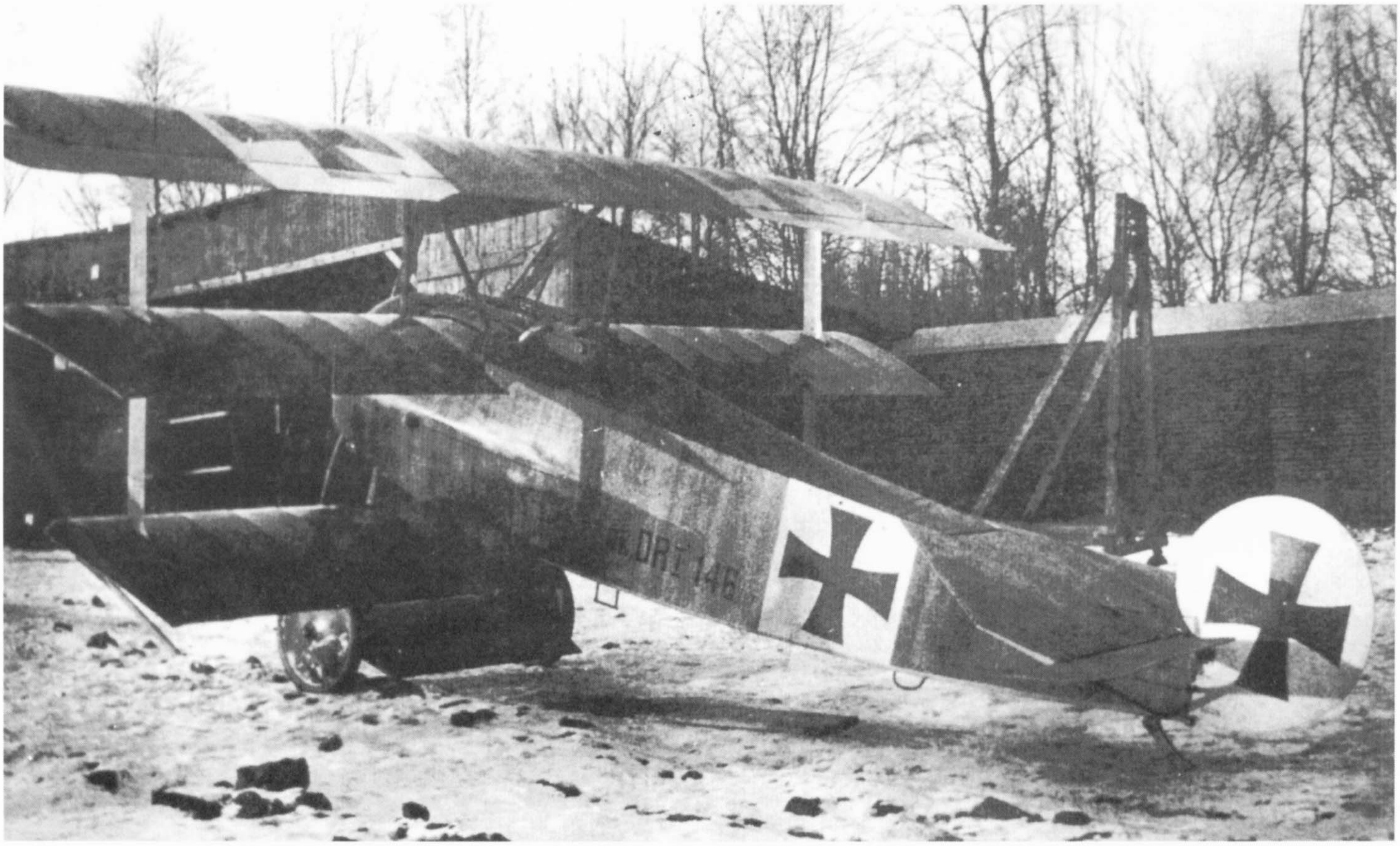
Die Dreidecker in den Jagdgeschwadern

Jagdgeschwader I

Nachdem der Dr.I am 28. November 1917 erneut für den Fronteinsatz freigegeben worden war, erfolgte die erste Auslieferung von neuen Flugzeugen am 12. bzw. am 13. Dezember 1917. Diese Flugzeuge waren für die Jasta 11 bestimmt und wurden von Schwerin an den Armeeflugpark der IV. Armee geliefert. Sie erreichten die Jasta 11 vermutlich Anfang Januar 1918.

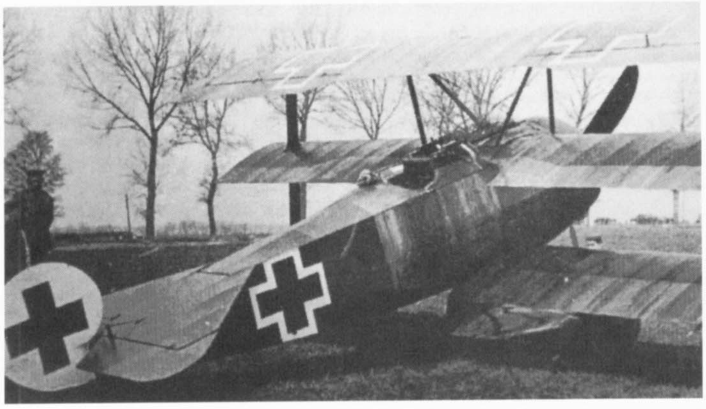
Bis Mitte Februar 1918 waren die Jastas 6 und 11 noch nicht vollständig mit neuen Dreideckern ausgerüstet und die Jastas 4 und 10 erhielten bis dahin noch überhaupt keine Dreidecker. Zu dieser Zeit flogen im Jagdgeschwader I nicht weniger als drei unterschiedliche Kampfflugzeugmuster: die Albatros D.Va, die Pfalz D.IIIa und die Fokker Dr.I.

Für die große Offensive im März wurde das Jagdgeschwader I am 20. März der II. Armee unterstellt, um deren Aktivitäten aus der Luft zu unterstützen. Die sogenannte März-Offensive begann am 21. März und endete am 28. März. Nach der äußerst erfolgreich verlaufenen Schlacht wurde das Jagdgeschwader I im April 1918 der VI. Armee für die be-



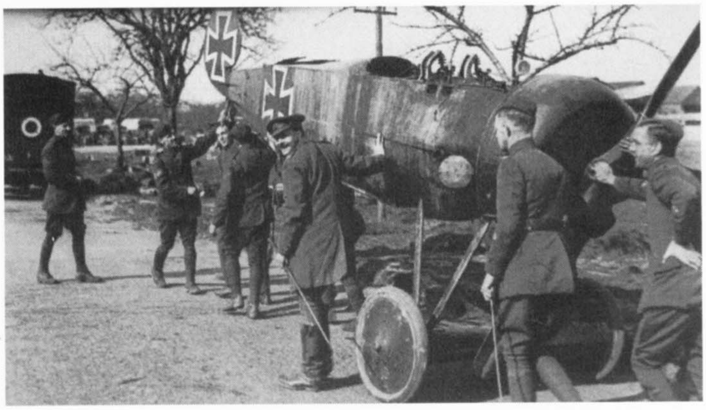
146/17 kurz nach ihrer Ankunft bei der Jasta 11 in Avesnes le Sec im Dezember 1917.

146/17 in December 1917 shortly after its arrival at Jasta 11 in Avesnes le Sec.



Hierbei handelt es sich ebenfalls um 145/17. Das Foto wurde vermutlich im April 1918 aufgenommen, da die eisernen Kreuze bereits entsprechend eines Befehls vom März 1918 in Balkenkreuze geändert wurden. Das Flugzeug besitzt nun auch schon die roten Markierungen der Jasta 11 und ein Rumpfband als persönliches Abzeichen des Piloten.

This is also 145/17. The photo was probably shot in mid April 1918 because its Iron Crosses had been changed to cross bars already according to an order dated March 1918. The aircraft also bears the red markings of Jasta 11 already, as well as the pilot´s personal emblem, a fuselage stripe.



Leutnant Keseling wurde in diesem Dreidecker hinter den feindlichen Linien zur Landung gezwungen und das Flugzeug von den Briten erbeutet. 147/17 gehörte zur Jasta 11. Ein besonderes, auffallendes Detail sind die beiden rechteckigen Löcher in der Rumpfbespannung unter dem oberen Rumpfgurt kurz vor der M.G.-Zuführungen. Durch diese Löcher waren die Muttern der Mittelflügelverankerung erreichbar.

Flying this triplane Lt. Keseling was forced to land behind enemy lines and he and his machine were captured by the British. 147/17 was one of Jasta 11. Very special and outstanding details are the two square holes in the fuselage fabric immediately below the upper fuselage flange close to the machinegun ammo feed. These holes gave access to the anchor nuts of the inter mediate wing.

vorstehende „Kemmel-Offensive“ unterstellt. Am 20. April 1918 erfolgte eine Lieferung von Dreideckern an die Jasta 4. Die Jasta 10 erhielt auch weiterhin keine Dreidecker. Der Kommandeur des Jagdgeschwader I, Manfred von Richthofen, forsierte die Lieferung weiterer Dreidecker für sein Geschwader nicht, da er bereits täglich damit rechnete die neuen und besseren Fokker D.VII zu bekommen.Am 21. April 1918 erlitt die deutsche Nation druch den Tod seines großen, in 80 Luftkämpfen unbesiegten Helden, dem Freiherrn von Richthofen, einen tragischen Verlust. Er fiel auf seinem rot angestrichenen Dreidecker Fok. Dr.I 425/17 vermutlich durch die Kugeln des kanadischen Kreigsfreiwilligen A. Roy Brown.

Der Rittmeister von Richthofen hinterließ seinem Geschwader ein Testament, welches dessen weitere Zukunft betraf: *„Sollte ich nicht zurückkommen, so soll Oberleutnant Reinhardt (Jasta 6) die Führung des Geschwaders übernehmen.“*

Damit war alles gesagt.

Am 25. April begann die zweite große Offenisive, deren Ziel es war, die „Kemmel“ zu erreichen. Am 1. Mai war sie vorüber. Damit endete auch die Einsatzzeit des JG I unter dem Komando der II. Armee. Im Bereich der XVIII. Armee sollte am Ende des Monats Mai die dritte und letzte große Offensive durchgeführt werden. Ihr Ziel war der Fluß „Marne“. Zu diesem Zweck wurde das JG I der VII. Armee unterstellt.

Noch vor Beginn der „Marne-Offensive“ am 27. Mai 1918, erreichten die ersten Fokker D.VII die Jagdstaffeln 6 und 11. Diese ersetzten zunächst die alten Albatros D.Va und die Pfalz D.IIIa. Somit flogen diese Staffeln zunächst gemischt Fokker Dr.I und Fokker D.VII. Aber bereits zu Beginn der Marne Offensive war die Ausstattung der Jastas 6 und 11 mit D.VII komplett.

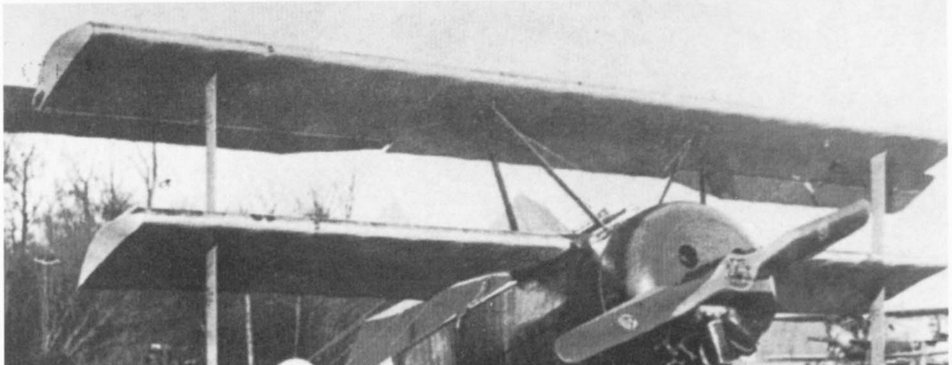
Bis Mitte Juni 1918 war auch die Jasta 4 vollständig mit Fokker D.VII ausgerüstet. Die ausgemusterten Maschinen vom Typ Fokker Dr.I wurden dem Armeeflugpark der VII. Armee überstellt. Diese Flugzeuge wurden dann für den weiteren Einsatz an weniger wichtige Jagdstaffeln weitergeleitet.

Jagdgeschwader II

Die Ausstattung des Jagdgeschwaders II mit Dreideckern erfolgte bereits vor dessen eigentlichen Gründung. Am 24. Dezember 1917 erhielt die Jasta 14 ihre erste Lieferung. Bis zum 24. Januar 1918 wurden insgesamt etwa 26 Fokker Dr.I an die Jagdstaffeln des Jagdgeschwader II überstellt.

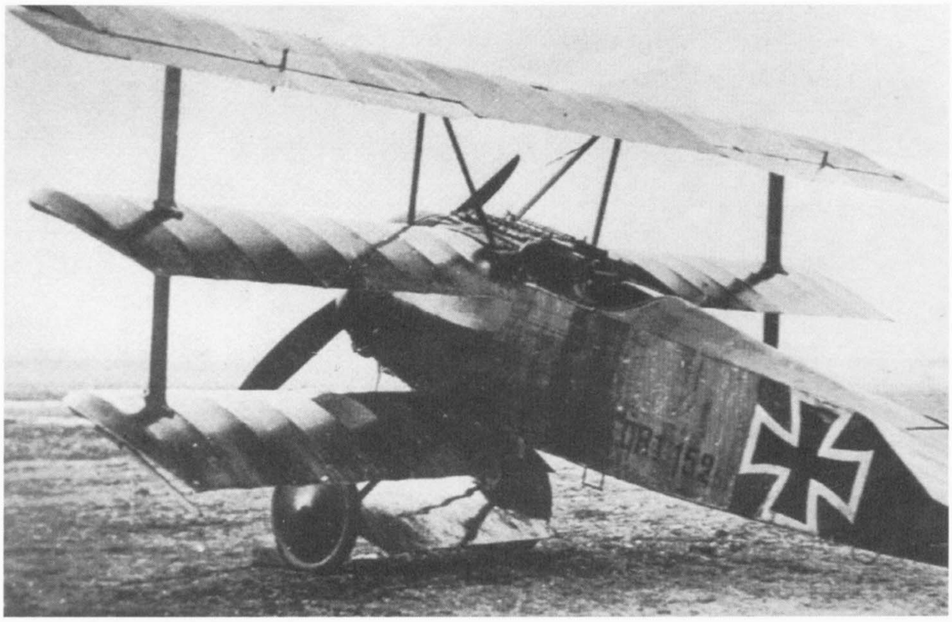
Am 13. März 1918 fiel der Kommandeur des Jagdgeschwaders II Hauptmann Adolf Ritter von Tutschek im Luftkampf auf seinem Dreidecker 404/17. Zu seinem Nachfolger wurde Hauptmann Rudolf Berthold bestimmt. Hauptmann Berthold war für den Posten als Kommandeur eines Jagdgeschwaders bestens geeignet, da er sämtliche Kriterien erfüllte. Er hatte den Rang eines Hauptmanns, war ein erfahrener und erfolgreicher Frontflieger und bisher Führer einer Jagdstaffel.

Ähnlich wie in Hauptmann Tutscheks Fall, wollte auch Hauptmann Berthold seine alte Staffel, die Jasta 18, mit im Verband des Jagdgeschwaders II wissen. Das war nicht so einfach zu errei-



154/17 gehörte auch zur Jasta 11.

154/17 also belonged to Jasta 11.



Einer der bekannten Fokker Dreidecker war Richthofens 152/17. Auch dieses Flugzeug gehörte zur Jasta 11.

One of the popular Fokker triplanes was von Richthofen´s 152/17. This aircraft, too, belonged to Jasta 11.

chen wie bei Tutschek. Tutschek hatte den Vorteil, daß das Jagdgeschwader II zu dem Zeitpunkt als er die Jasta 12 mit dabei haben wollte, noch nicht offiziell gebildet und damit ein Austausch zweier Jagdstaffeln noch relativ einfach war. Nun aber, da das JG II bereits seit über einem Monat aktiv aufgestellt war, stellte sich dies nicht mehr so einfach dar. Dennoch setzte Bethold seinen Willen gegenüber der Armee durch. Er erreichte, daß das gesamte Personal der Jasta 15 durch das der Jasta 18 ersetzt wurde und umgekehrt. Auf diese Weise blieb die Jasta 15 zwar im Verband des Jagdgeschwaders II, aber nun mit dem Personal von Bertholds Jagdstaffel 18.

Dies hatte auch Auswirkungen auf die Dreidecker der ehemaligen Jasta 15. Für die März-Offensive wurde das Jagdgeschwader II auch der XVIII. Armee unterstellt. Da diese Offensive kurz bevorstand, entschloß sich auch Berthold dazu, die Einsatzbereitschaft aller Jagdstaffeln seines Geschwaders aufrecht zu erhalten. Er verzichtete darauf, die neuen Piloten der Jasta 15 auf Umlaufmotorangetriebene Flugzeugtypen umzuschulen und zog es vor, diesen zunächst ihre alten Albatros D.Va und Pfalz D.IIIa zu lassen. Die Dreidecker, die bis dahin der Jasta 15 gehörten, blieben den ehemaligen Piloten der Jasta 15 und gingen zur Jasta 18.

Gegen Mitte des Monats Juni erfolgte die erste Ausstattung des Jagdgeschwaders II mit den neuen und besseren Fokker D.VII Doppeldeckern. Noch im selben Monat war die Jasta 19 größtenteils mit den neuen Kampfflugzeugen ausgerüstet und flog nun gemischt den Fokker Dreidecker und den Fokker D.VII.

Ebenfalls gegen Mitte Juni erfolgte die rationalisierte Zuteilung von Betriebsstoffen, um deren immensen Verbrauch einzudämmen. Jedem Jagdgeschwader standen von nun ab 14.000L Benzin und 4.000L Öl pro Monat zur Verfügung. Hiermit galt es von nun an auszukommen. Die Führung der XVIII. Armee entschied sich aus diesem Grund zu einem drastischen Schritt gegen den Fokker Dreidecker. Da Reihenmotoren gegenüber Umlaufmotoren einen wesentlich größeres Spritverbrauch-Leistungsverhältnis hatten, entschloß man sich kurzerhand dazu, den Dreidecker mit seinem 110 PS Umlaufmotor aus dem Einsatz im JG 2 zu entfernen. Alle Dreidecker wurden dem Armeeflugpark der XVIII. Armee übergeben und von dort aus an weniger wichtige Einheiten weitergeleitet. In der Folge waren für einen kurzen Zeitraum ca. 40% aller Piloten des JG 2 ohne einsatzbereite Flugzeuge. Dies änderte sich aber bald darauf, als die Ausstattung mit Fokker D.VII weiter voranschritt.

Jagdgeschwader III

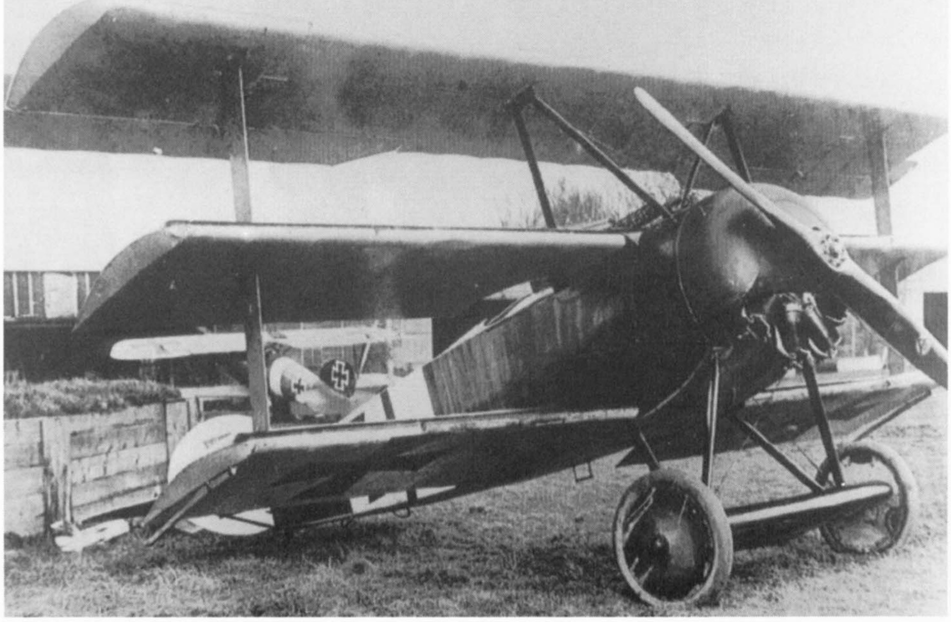
Ähnlich wie bei dem Jagdgeschwader II, wurden auch einzelne Jagdstaffeln, die zum Jagdgeschwader III zusammengefaßt werden sollten, vor der offiziellen Aufstellung des Jagdgeschwaders mit Dreideckern ausgerüstet. So zum Beispiel die Jasta 2 (BÖLCKE) und die Jasta 36.

Auch das Jagdgeschwader III wurde für die März-Offensive der Führung der XVIII. Armee unterstellt. Nach dieser Großoffensive trafen die ersten weiteren Fokker Dr.I beim Jagdgeschwader III ein. Anfang April war die Jasta 26 bereits komplett, die Jasta 27 größtenteils mit den neuen Dreideckern ausgerüstet. Zu diesem Zeitpunkt flog die Jasta 27 gemischt Fokker Dreidecker und Albatros D.Va.

Mit dieser Ausstattung nahm das Jagdgeschwader III vom 25. April 1918 bis zum 1. Mai 1918 auch an der Kemmel-Offensive teil. In den darauffolgenden drei Wochen wurden bereits die ersten neuen Fokker D.VII an das Jagdgeschwader III ausgegeben. Diese wurden der Jasta 27 zugeteilt. Damit waren bei dieser Jagdstaffel nun drei unterschiedliche Flugzeugtypen im Einsatz: Albatros D.Va, Fokker Dr.I und Fokker D.VII.

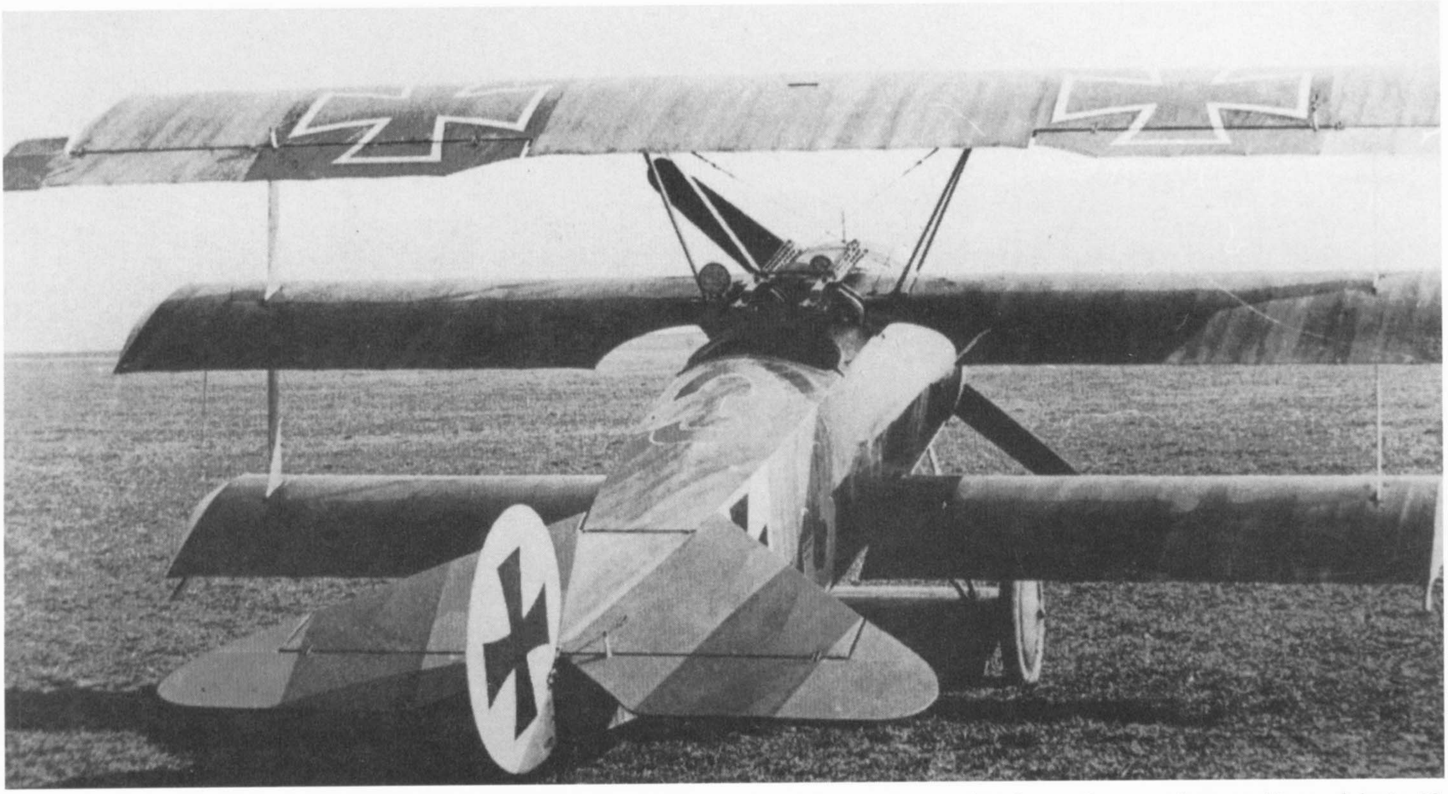
Ungefähr zur gleichen Zeit, als die ersten Fokker D.VII an die Jasta 27 gingen, wurden auch die Jastas 2 und 26 damit ausgerüstet.

Am 24. Mai 1918 erfolgte die Unterstellung des Jagdgeschwaders III an die VII. Armee für die Marne-Offensive. Die Aus-



Auch ein Flugzeug der Jasta 11 war 163/17.

163/17, also on the strenght of Jasta 11.



Dieser Dreidecker trägt die Staffelmarkierung der Jasta 19. Es ist 167/17. Als persönliches Abzeichen befindet sich eine gelbe „3“ an den Rumpfseiten und der Oberseite. Die weißen Felder des Oberflügels wurden olivgrün übermalt.

This triplane, the 167/17, bears the squadron markings of Jasta 19. As personal emblem a yellow „3“ is on the fuselage sides and on the upper sides. The white fields on the upper wing are overpainted olive.

stattung mit den neuen Fokker D.VII ging stetig voran, und bis Mitte Juni 12918 waren fast alle Dreidecker der Jastas 2, 26 und 27 an den Armeeflugpark der VII. Armee überstellt worden. Bis zum 19. Juli 1918 wr der Fokker Dr.I noch bei der Jasta 36 im Dienst, da nicht genügend Fokker D.VII für eine Komplett-Ausstattung der Jasta zur Verfügung standen. Eine geringe Anzahl von Fokker Dreideckern blieb auch in den Jastas 2, 26 und 27 und wurden dort als Reserveflugzeug weiterhin verwendet.

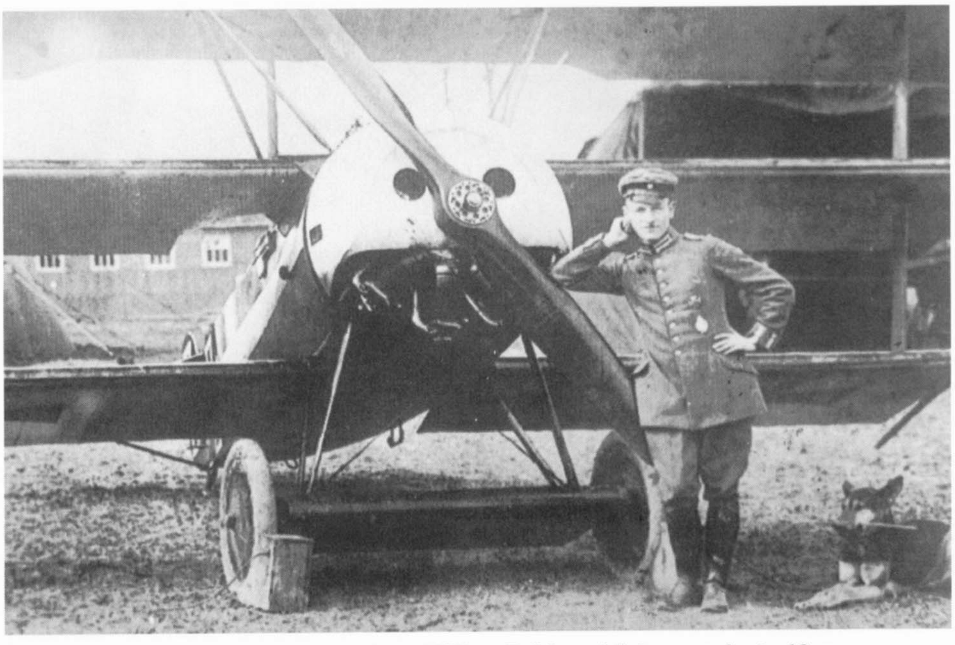
Farbgebung und Kennzeichnung beim Fokker Dr.I

Der werkseitige Anstrich, mit dem der Dreidecker in den Fokker Flugzeugwerken in Schwerin/Mecklenburg versehen wurde, bestand aus einem Schlieren-Sichtschutzanstrich auf der Oberseite und einem Hellblaugrau an den Unterseiten, den Hoheitszeichen, den Eisernen Kreuzen, auf weißen Untergrundfeldern und den Kennzeichnungen, das heißt, den Werknummern auf sämtlichen Einzelkomponenten, sowie den militärischen Abnahmenummern an den Rumpfseiten und der Gewichtstabelle an der linken Rumpfseite unterhalb des Cockpits. Ebenfalls ab Werk war die sogenannte Datum-Linie an der Rumpfseite angebracht. Dieser schwarze Streifen war eine Hilfe für die Monteure für den Einbau des Motors. Er war ca. 1cm breit und stellte die genaue Mittellinie des Motors dar. Die Linie war 1m lang und begann hinter der Ansaugöffnung des Vergasers an beidenden Rumpfseiten.

Der Sichtschutz des Dreideckers

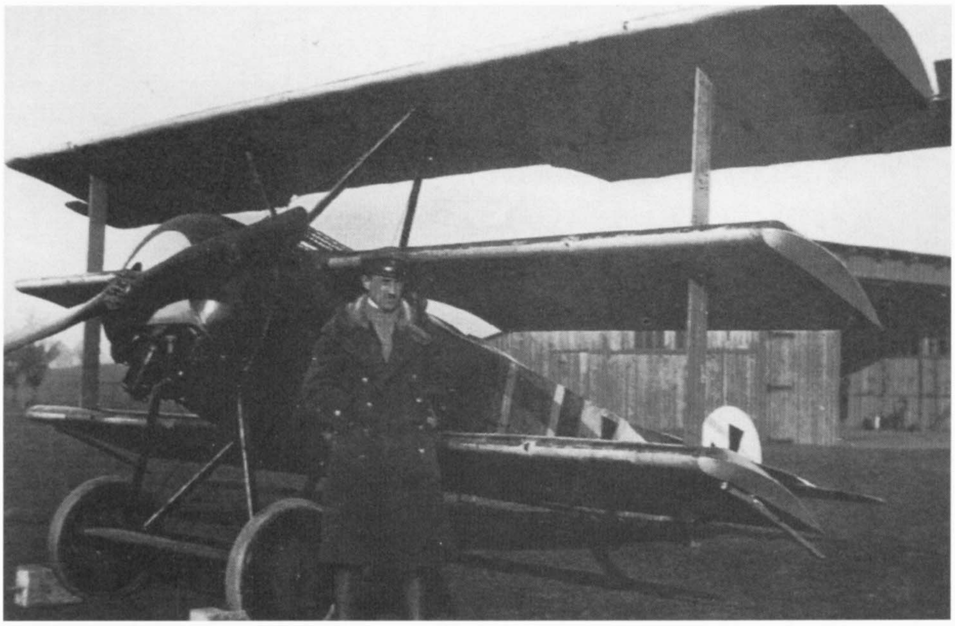
Allgemeines:
Der Sichtschutz an den Oberseiten bestand aus einem spärlich aufgetragenem, streifig-schmierigen Farbauftrag. Der Tarneffekt wurde dadurch erreicht, daß zunächst auf den mit Spannlack behandelten Bespannstoff mit geraden Pinselstrichen schwache hellblaugraue Schlieren aufgetragen wurden, so daß die ursprünglich beige Farbe des Leinenstoffes noch gut zu sehen war. Nach dem Trocknen dieses Anstrichs wurde derselbe Vorgang noch einmal mit einem olivgrünen Farbton wiederholt. Auf diese Weise entstand ein eindrucksvoller dreifarbiger Tarnanstrich.

Die Richtung der Schlieren besaß nicht auf jedem Teil den gleichen Winkel,an den Rumpfseiten wurden die Schlieren senkrecht zur Flugrichtung aufgetragen, während sie auf der Rumpfoberseite, sowie der Dämpfungsfläche und dem Höhenruder diagonal in einem ca. 45°



Dreidecker 185/17 von Leutnant Hans Müller. Beide gehörten zur Jasta 12.

Triplane 185/17 of Lt. Hans Mülle, both belonged to Jasta 12.



Diese Fokker 190/17 wurde von Leutnant Otto Löffler geflogen. Das persönliche Abzeichen von Löffler war ein hellgelbes Rumpfband mit zwei weißen Rändern.

This Fokker 190/17 was flown by Lt. Otto Löffler. His personal emblem was a fuselage band in white-yellow with two white outlines.

steilen Winkel verliefen (von rechts vorne nach links hinten). Die Einzelkomponenten wie Rumpf, Dämpfungsfläche und Höhenruder wurden sepperat voneinander gestrichen. Aus diesem Grund ist der oben genannte ca. 45° Winkel nicht überall der selbe. Er fiel mal steiler und mal flacher aus. Wir nehmen an, daß der Grund hierfür darin begründet liegt, daß die einzelnen Bauteile, wie Dämpfungsfläche, Höhenruder und Querruder an einem anderen Arbeitsplatz gestrichen wuden als der Rumpf und die Tragflächen. Wir kommen zu dieser Annahme, da die Streifen an Tragflächen und Rumpf in einem wesentlich flacheren Winkel aufgetragen wurden als an den übrigen Teilen des Flugzeuges.

Andererseits könnte es auch sein, daß die Lackierer einfach nur den einfachsten Weg wählten und die Streifen so kurz wie möglich hielten, um ihre Arbeit schnell beenden zu können. Durch die leichte Schräglage der Schlieren verschwammen die Konturen der Flugzeuge recht gut, was zu einem hervorragenden Ergebnis des Sichtschutzes führte. Es scheint nicht nachvollziehbar, daß die unterschiedlichen Winkel der Schlieren beabsichtigter Bestandteil der Tarnung waren.

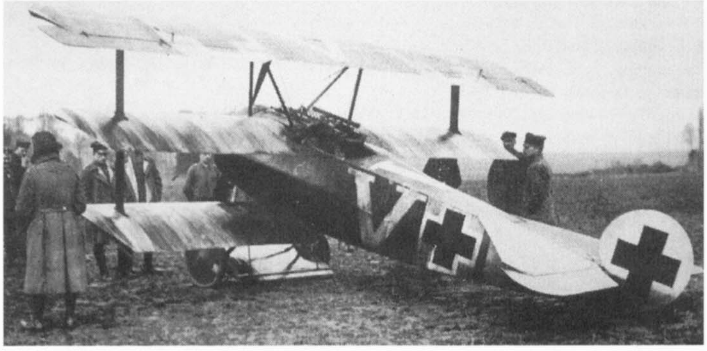
Näheres: Das Hellblaugrau, sowie das Olivgrün an den Oberseiten wurde mit einfachen durchgehenden Pinselstrichen aufgetragen. Anhand von Fotos, sowie von alten Stoffresten läßt sich nachvollziehen, daß die Breite der benutzten Pinsel etwa 8cm betrug. Jeder einzelne Pinselstrich wurde durchgehend von der Vorder- bis zur Hinterkante des zu streichenden Bauteils durchgezogen. Der Pinsel wurde nicht nach jedem Pinselstrich neu mit Farbe getränkt, sonder solange benutzt, bis die Farbe fast vollständig verbraucht war. Erst dann wurde er erneut in die Farbe getaucht. Jeder Pinselstrich sitzt neben dem anderen. Es können auf alten Fotos, wie an alten Stoffresten, weder Anzeichen für ein Ausreiben des Pinsels oder gegenläufiger Pinselführung entdeckt werden.

Die Fokker Dreidecker verließen die Fokker Werke mit diesem Tarnanstrich. Die Unterseiten der Flugzeuge wurden vermutlich in einem hellblaugrauen Farbton gestrichen.

Diese Farbe war an den Rändern von Rumpf, Dämpfungsfläche und Höhenruder sowie an den Querrudern in Form eines Rahmens in einer Breite von 20mm nach oben gezogen. Der Übergang zwischen Ober- und Unterseitensichtschutz erfolgte an den Tragflächen in der Mitte der Nasenkante und der Flügelhinterkante. Besonders der Farbübergang an der Nasenkante war nicht immer sauber abgegrenzt. Die Fahrwerksstreben sowie die Spannturmstreben waren ab Werk olivgrün gestrichen. Ebenso die Motorhaube und sämtliche Aluminiumverkleidungen an der Oberseite. Die Zellenstreben hingegen besaßen die Farbe der Unterseite (Hellblaugrau).

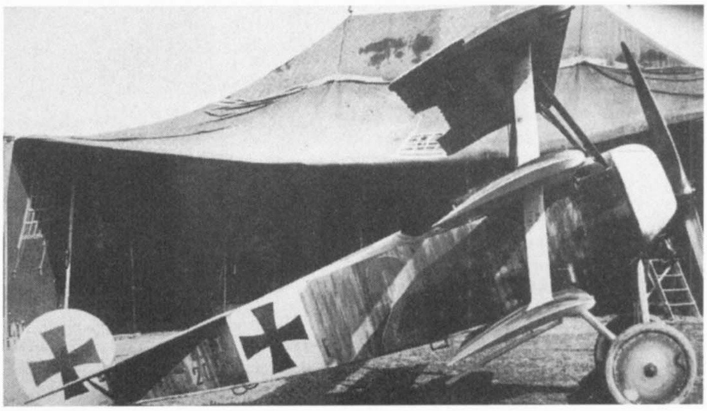
Zusätzlich wurden die Zellenstreben mit einer schwarzen Kennzeichnung versehen. Diese Kennzeichnung beinhaltete die Werknummern und den jeweiligen Zusatz „UL“ oder „OL“ (unten links, oben links) beziehungsweise „UR“ oder „OR“ (unten rechts, oben rechts).

oder „OR“ (unten rechts, oben rechts). Die Hoheitzeichen waren auch beim Fokker Dr.I in den acht Standardpositio-



Leutnant Hermann Vallendor von der Jasta 2 flog die Fokker Dr.I 195/17. Als persönliches Abzeichen versah er den Dreidecker mit einem großen weißen „V“ an den Rumpfseiten, der Rumpfoberseite und der Oberseite des Oberflügels.

Lt. Hermann Vallendor of Jasta 2 flying Fokker Dr. I 195/17. For a personal emblem he applied a big white „V“ onto both fuselage sides, as well as onto the upper side of the upper wing and the fuselage.



Leutnant Walter Götschs 202/17 gehörte zur Jasta 19. Die Kennung an den Rumpfseiten wurde olivgrün übermalt um Platz für das Persönliche Abzeichen, die gelbe „2“, zu schaffen. Auf dieser Aufnahme gut zu sehen, wurde das Abzeichen nachträglich in gelb unter den Dämpfungsflächen angebracht.

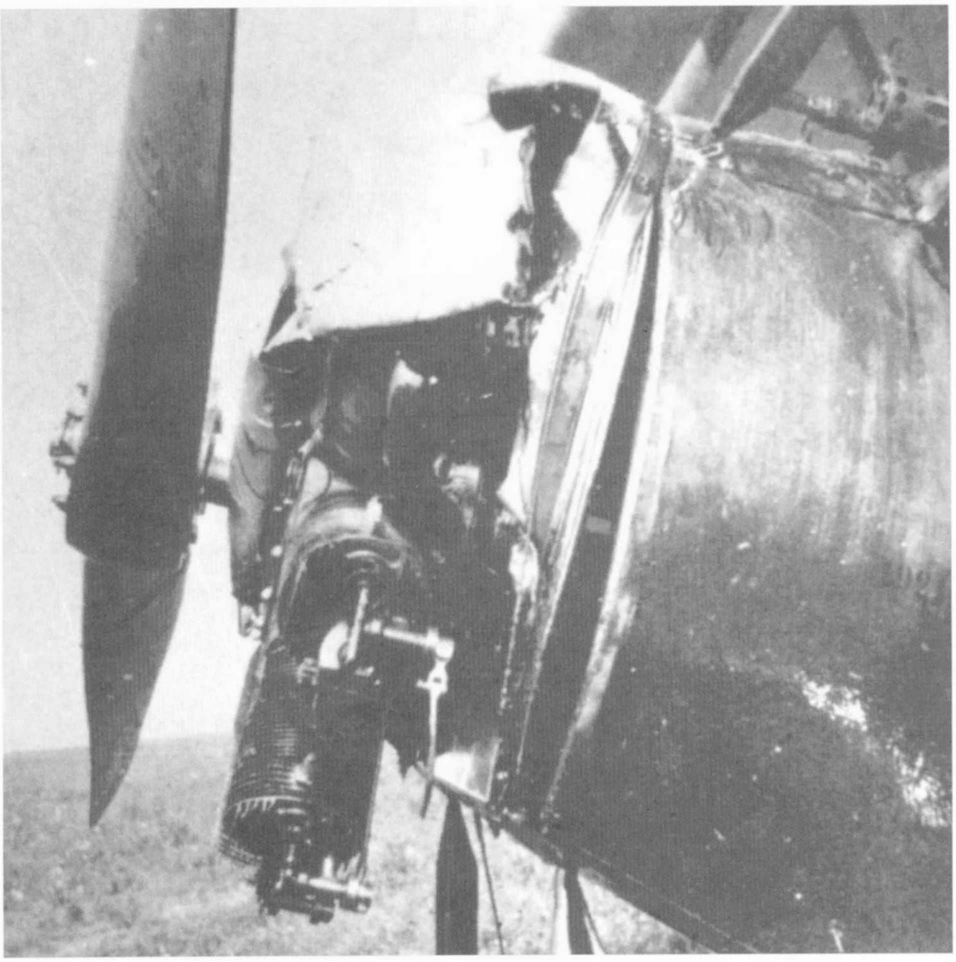
Lt. Walter Götsch´s 202/17 was a Jasta 19 machine. The markings on the fuselage sides were overpainted olive to make room for his personal emblem, the white „2“. Good discernible on this picture is that the emblem, in yellow under the damping surfaces, had been applied later on.

nen angebracht. Diese waren zwei auf der Oberseite des Oberflügels, zwei auf der Unterseite des Unterflügels, jeweils eines links und rechts am Rumpf und wiederum jeweils eines links und rechts auf dem Seitenruder. Alle Hoheitszeichen befanden sich auf einem weißen Untergrundfeld. Bei einigen Flugzeugen wurde der Untergrund der Hoheitszeichen auf der Unterseite des Unterflügels leinenfarbig belassen. Bis zum Ende der Dr.I. Produktion wurde in den Fokker Werken das „Malteser“-Kreuz als Hoheitszeichen aufgetragen. Das wurde auch nicht geändert, als im Feld bereits mehrere neue Vorschriften über die Form und die Größe des Hoheitszeichen existierten.

Die Kennzeichnung des Dreideckers

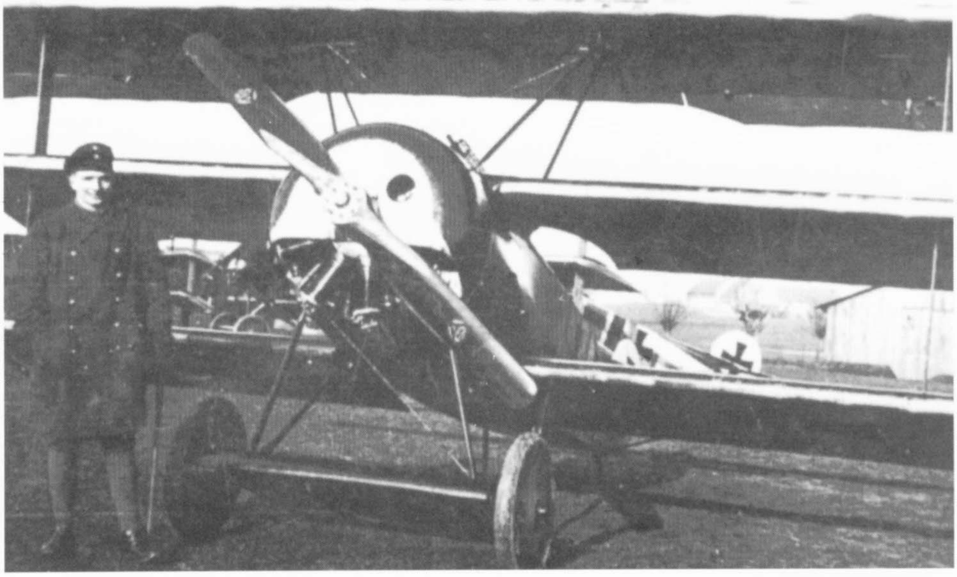
Jedes von der Armee abgenommene Militärflugzeug war eindeutig zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung hatte durch eine genau geregelte Aufschrift auf den Rumpfseiten zu erfolgen. Um Verwechslungen vorzubeugen, erhielt jeder Flugzeughersteller eine offizielle Abkürzung für den Firmennamen. Beispiele Hierfür sind: „Alb.“ = Albatros, „Halb.“ = Halberstadt, „Ru.“ = Rumpler, „SSW.“ = Siemens-Schuckert Werke und so fort. Das offizielle Buchstabenkürzel für Fokker war „Fok.“. Dieses Kürzel war Bestandteil der Kennung der einzelnen Flugzeuge. Weiterhin gehörten zu dieser Kennung die Bezeichnung der Flugzeugklasse, zu welcher das jeweilige Flugzeug gehörte, sowie die Bestellnummer, unter welcher das Flugzeug von der Armee geordert wurde. Als Letztes mußten noch in kleineren Lettern die Jahreszahlen des Zeitpunktes, zu welchem die Bestellung aufgegeben wurde, hinzugefügt werden. Damit ergab sich für den Fokker Dreidecker folgende Aufschrift auf den Rumpfseiten:
Fok. Dr I 160/17, Fokker Dreidecker Typ 1 Bestellnummer 160, bestellt im Jahr 1917.
Die Lage dieser Kennzeichnung war ebenfalls genau festgelegt und hatte zwischen dem Hoheitszeichen am Rumpf und dem Cockpit an der Rumpfunterseite zu erfolgen.
Als weitere Möglichkeit der Identifizierung des Flugzeuges erfolgten folgende Markierungen der Flugzeuge.

1. Die Markierung von Flugzeugteilen mit der Seriennummer.
Diese Markierung wurde zumeist in schwarzer Schrift ausgeführt und befand sich an:
- beiden Rumpfseiten unmittelbar vor dem Vergasereinlaß.
- dem Seitenruder zu beiden Seiten zwischen den Scharnieren.
Darüber saß der Schriftzug „Fokker Dr.I“.
- dem Dämpfungsausgleich in der Mitte oberhalb des Ruderscharniers.
- dem Höhenruder unmittelbar hinter den Ruderhörnern.
- dem Querruder zwischen dem Ruderhorn und dem mittleren Ruderscharnier.
- den Spanntürmen, meistens unmittelbar unter der Flügelbefestigung an der Außenseite der vorderen Strebe.
- den Zellenstreben mit dem Zusatz wie im Text beschrieben.
An den linken Unterseiten der Tragflügel mit dem Zusatz „Dr.I“. Am Oberflügel zwischen Flügelmitte und dem Spann-



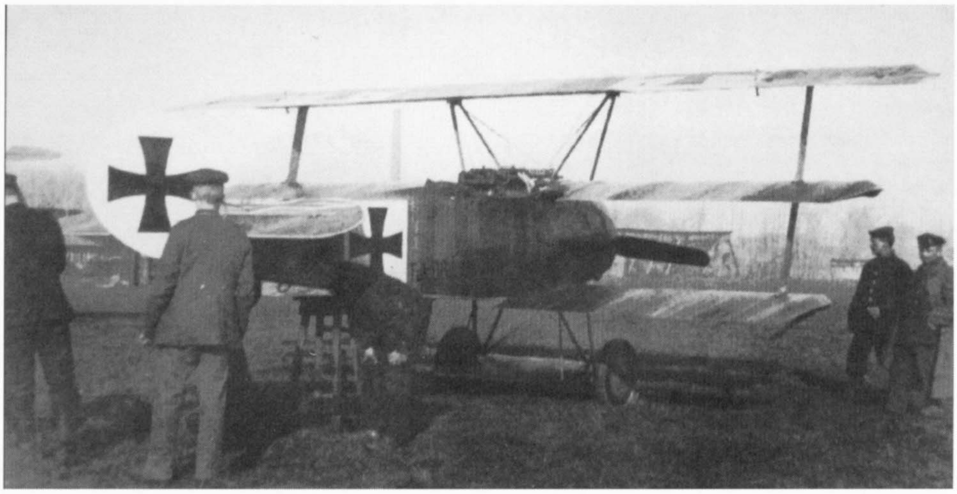
Durch eine lockere Stösselstange wurde die Motorhaube von 202/17 fast völlig zerstört.

Almost completely destroyed by a loose tapped push rod was the engine cowling of 202/17.



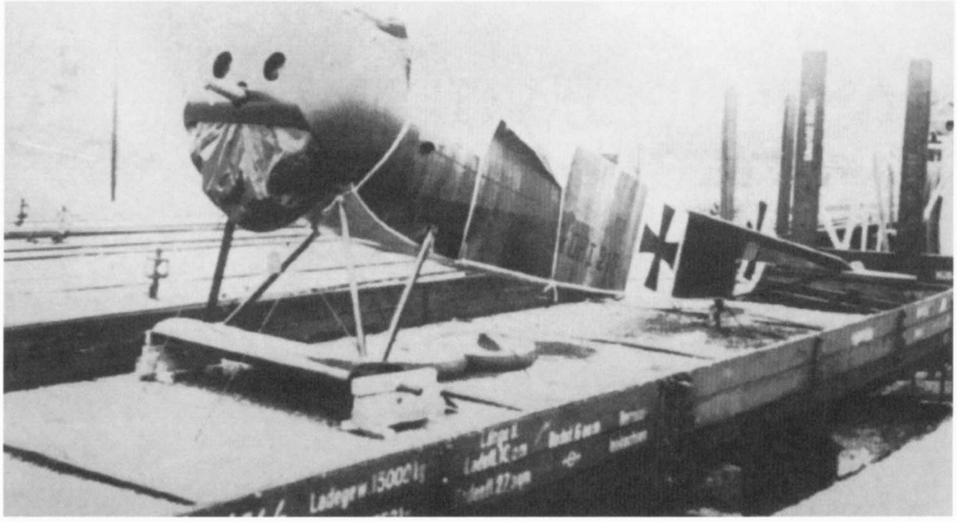
Das persönliche Kennzeichen auf der 203/17 von Leutnant Richard Plange bestand aus einem zusätzlichen einsernen Kreuz unmittelbar vor dem Hoheitszeichen am Rumpf.

Lt. Plange´s personal emblem on the 203/17 consisted of an additional Iron Cross immediately ahead of the national emblem on the fuselage.



210/17 bei der Jasta 36. Diese Aufnahme entstand in Kuerne.

210/17 at Jasta 36. This picture was shot at Kuerne.



Auf diese Weise wurden die Dreidecker von den Fokker Werken an die Front gebracht.

This was the method used to get the triplanes from the Fokker works to the front.

Möglicherweise 212/17 in den Farben der Jasta 2, vor ihr posiert Leutnant Gallwitz mit seinen Mechanikern.

Probably this is 212/17 with the colors of Jasta 2. Posing in front of it Lieutenant Gallwitz with his mechanics.

turm, an Mittel- und Unterflügel links neben dem Rumpf. Jeweils in Höhe der Vorderkante des Flügelholmes mit der Schriftoberseite hin zur Leitkante des Flügels.
- der Oberflügeloberseite aufgemalt auf den Flügelholm. An dieser Stelle befand sich das Sichtfenster in der Flügelmitte aus Zelluloid. Links neben dem Fenster war auf den Bespannstoff der Schriftzug „Dr.I“ aufgebracht.

2. Die Markierung der Tragflügel eines Flugzeuges mit der Flächennummer.

Die Tragflächen eines fertigen Flugzeuges waren als zusammengehörig eingestuft und daher erhielten alle Flügel eines Flugzeuges eine Flächennummer zugeteilt. Die Flächennummer befand- sich an:
- der Unterseite des Oberflügels rechts gegenüber der Werknummer. Zur besseren Unterscheidung von der Werknummer wurde sie von dem Schriftzug „Fl.Nr.“ begleitet.
- der Oberseite des Oberflügels unmittelbar hinter dem Rahmen des Zelluloidfensters auf den Bespannstoff gemalt.
- der Unterseite von Mittel- und Unterflügel in Höhe der Vorderkante des Holmes rechts neben dem Rumpf.

3. Die Markierung der Motorhaube mittels einer geprägten Plakette.

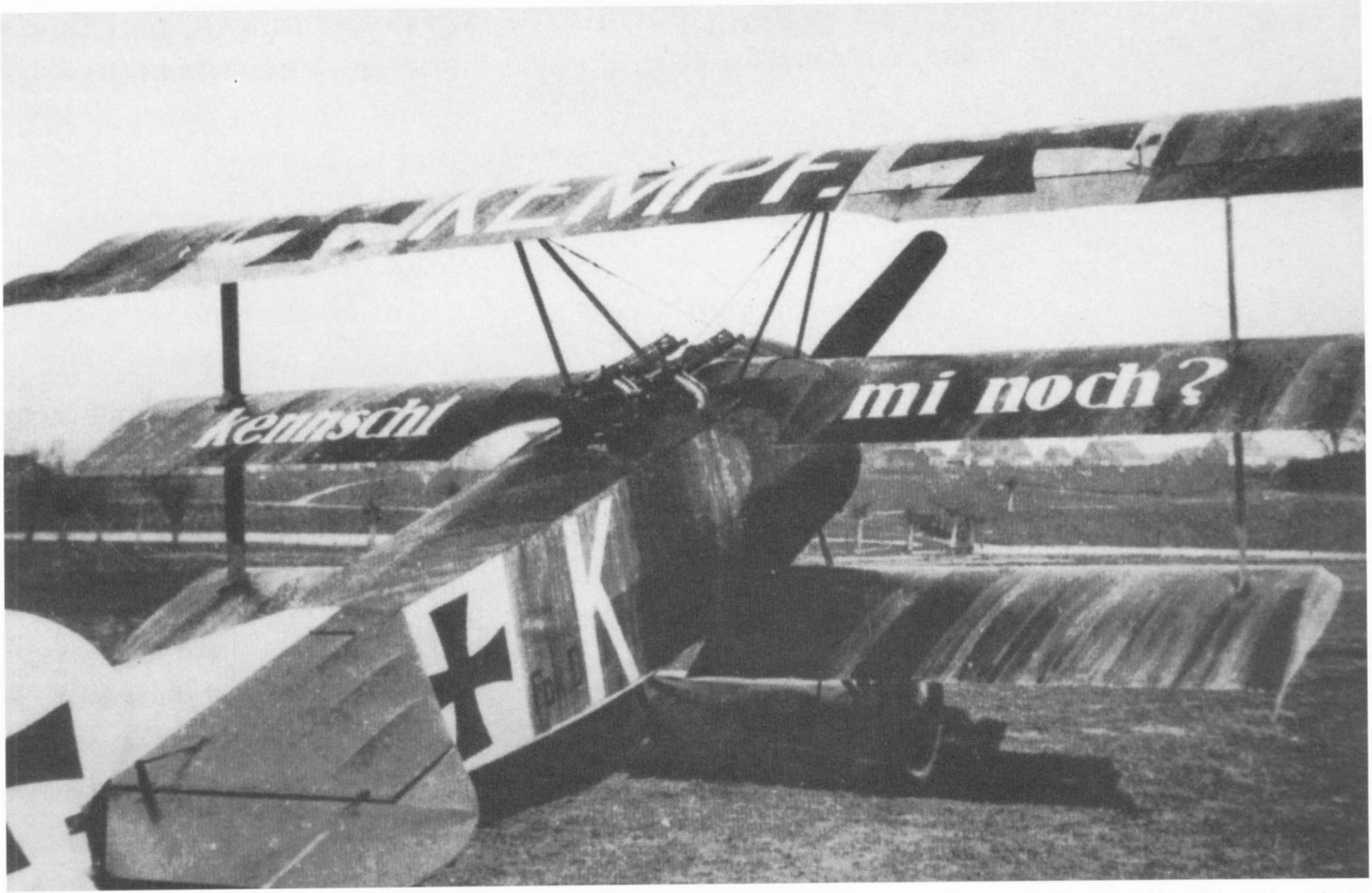
An der rechten Seite der Motorhaube wurde eine geprägte Aluminiumplakette mittels 4 Nieten befestigt. Auf dieser Plakette war der Text: „Fokker Flugzeugwerke m.b.H. Schwerin-Mecklenburg“ eingeprägt. Zusätzlich befanden sich auf der Plakette drei freie Felder. Eines war für die Seriennummer, eines für das Kürzel der Flugzeugklasse und das Dritte für das Datum der Fertigstellung vorgesehen. Anhand dieser Markierungen konnten also auch Flugzeugwracks eindeutig identifiziert werden, da es recht unwahrscheinlich war, daß jedes beschriftete Bauteil bei einem Abschuß völlig zerstört wurde.

Der weitere Anstrich an der Front

Mit dem werksseitigen Farbanstrich hatten die wenigsten der Fokker Dreidecker ihren endgültigen Farbanstrich erhalten. An der Front wurden viele der Flugzeuge noch mehrere Male angestrichen und umlackiert. Sowohl Farbkennzeichen der einzelnen Geschwader und Staffeln wurden an festgelegten Bauteilen angebracht, als auch persönliche Abzeichen aufgemalt.

Die Farbkennzeichen der einzelnen Einheiten in den Jagdgeschwadern

Noch weit vor dem Jahr 1917 wurde bereits damit begonnen, einzelne Farben als Kennzeichen für die Jagdstaffeln einzuführen. Dies sollte unter anderem den Piloten im Verband mit anderen Staffeln die Möglichkeit geben, ihre eigene Staffel schnell auszumachen. Nach der Gründung der drei Jagdgeschwader



Einer der Dreidecker mit der imposantesten, persönlichen Kennzeichnung. Leutnant Kempfs 213/17 in voller Pracht.

One of the triplanes which sports the most-imposing personal emblem: Lt. Kempf's 213/17 in its full splendor.

stellte sich dies als sehr sinnvoll heraus, da ja nun auch mehrere Jagdgeschwader gleichzeitig in einem Luftgefecht verwickelt waren. Als der Dreidecker zum Einsatz kam, wurden die meisten Staffelkennzeichnungen von den früheren Albatrosflugzeugen übernommen.

Von den drei im Einsatz befindlichen Jagdgeschwadern besaß lediglich das Jagdgeschwader II eine einheitliche Kennzeichnung, die die Zugehörigkeit der Flugzeuge zu diesem Geschwader anzeigte - die weiße Motorhaube.

Die Kennzeichnungen der innerhalb der Jagdgeschwader befindlichen Jagdstaffeln und ihren Dreideckern waren:

A.) Jagdgeschwader I

Jasta 4

Motorhaube, Felgenbespannungen und Zellenstreben weiß.

Jasta 6

Motorhaube schwarz, Ober- und Unterseite von Dämpfungsfläche und Höhenruder in Flugrichtung schwarz-weiß gestreift.

Jasta 10

Motorhaube und Felgenbespannungen cremegelb.

Jasta 11

Motorhaube und Zellenstreben rot. Bei einigen Flugzeugen wurden auch die Felgenbespannungen und die Spanntürme in rot gestrichen.

B.) Jagdgeschwader II

Jasta 12

Motorhaube weiß, Rumpfheck ab dem Hoheitsabzeichen schwarz.

Jasta 13

Motorhaube weiß, Rumpfheck ab dem Hoheitsabzeichen weiß

Jasta 15

Motorhaube weiß, Seitenruder braun mit Hoheitszeichen auf weißem Untergrund.

Jasta 19

Motorhaube weiß, Dämpfungsfläche und Höhenruder waren schräg schwarz-gelb gestreift, und zwar so, daß die Streifen der Rumpfkontur folgten.Das freie Feld in der Mitte der Dämpfungsfläche wurde im Originalanstrich belassen.

C .) Jagdgeschwader III

Jasta 2 „BÖLCKE"

Motorhaube schwarz mit weißer Frontplatte. Rumpfheck links weiß rechts schwarz. Das Heck der Maschine des Staffelführers trug die Farben seitenverkehrt. Einige Maschinen trugen einen schwarzen Rand um das Seitenruder.

Jasta 26

Motorhaube und Zellenstreben schwarz, Rumpf ab dem Cockpit senkrecht zur Flugrichtung schwarz-weiß gestreift.

Jasta 27

Motorhaube, Zellenstreben, Spannturm, Dämpfungsfläche und Höhenruder an Ober- und Unterseite gelb.

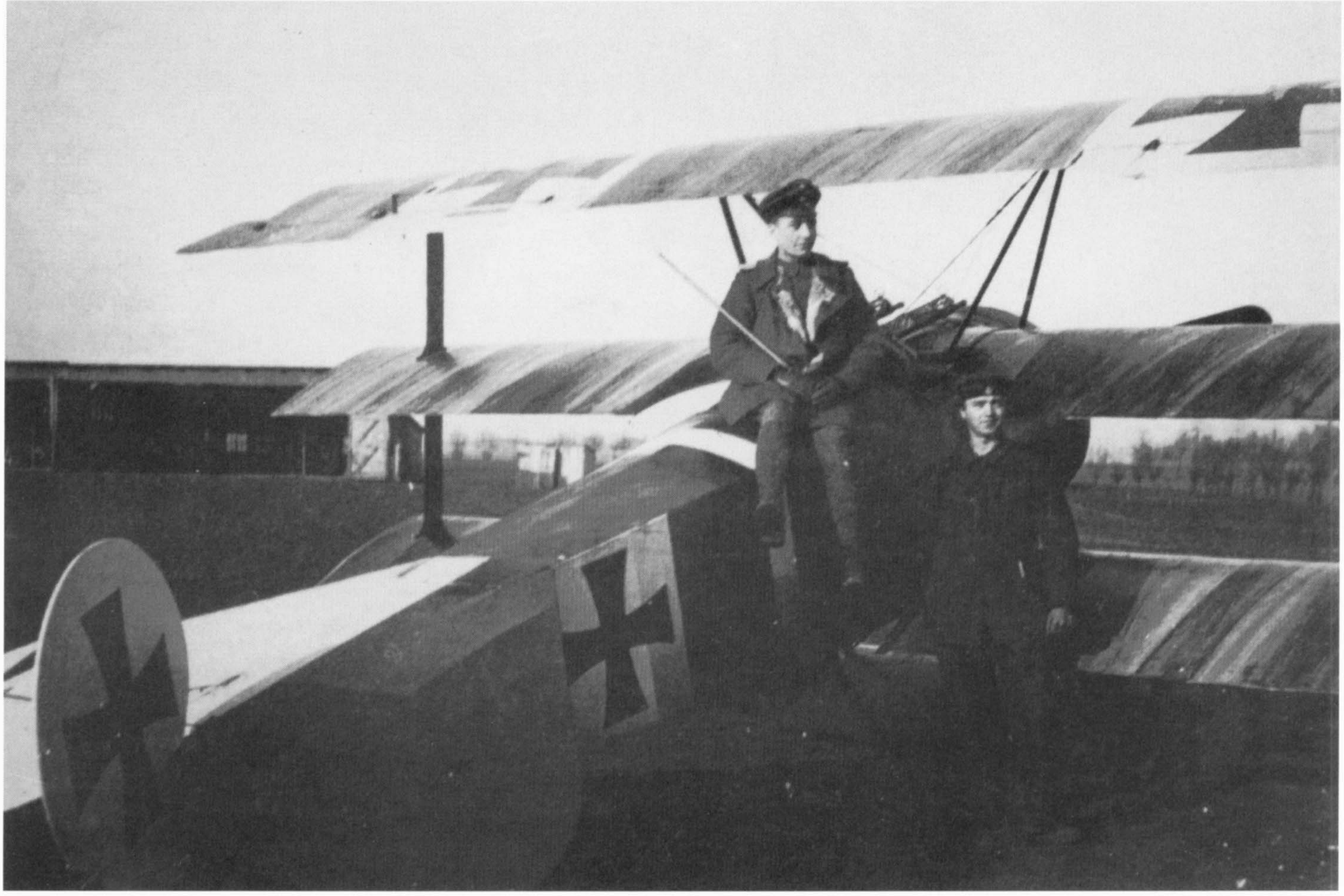
Jasta 36

Motorhaube blau.

Persönliche Abzeichen der Jagdflieger:

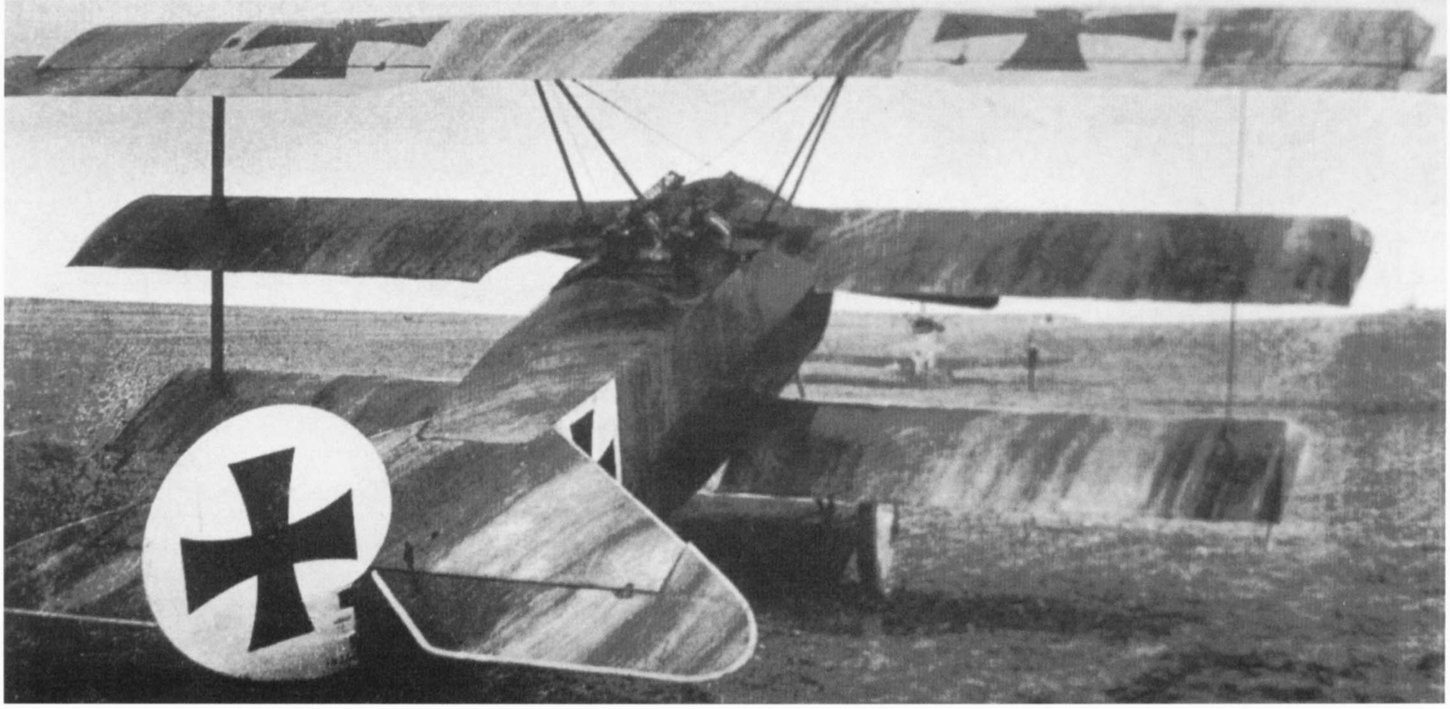
Um im Luftkampf von den eigenen Piloten rechtzeitig erkannt zu werden, strichen einige Piloten ihre Flugzeuge zusätzlich zu den Staffelabzeichen noch weiter an. Einige wählten besondere Symbole als persönliches Abzeichen, andere entschieden sich für verschiedenfarbige Rumpfbänder, oder komplette Anstriche ihrer Flugzeuge. Waren mehrere Farben im Spiel, so wurden diese zumeist als Referenz an die früheren Stammeinheiten der Flieger gewählt. Die meisten von ihnen kamen aus der Kavallerie oder Grenadierregimentern und hatten sich freiwillig zur Fliegertruppe gemeldet.

Eines der besten Beispiele bietet wohl der Fliegerheld Manfred Freiherr von Richthofen, der nicht nur seinen Dreidecker rot angestrichen hatte. Auch er wählte die rote Farbe zu Gedenken an sein altes Regiment, das Ulanenregiment Kaiser Alexander III Nr.1 und wurde durch seine Erfolge und diese Farbgebung weltweit unter dem Pseudonym „Der Rote Baron" bekannt. Man muß an dieser Stelle aber dazu erwähnen, daß dieses Pseudonym das erste Mal in den 30er Jahren benutzt wurde und damit nicht in direktem Zusammenhang mit der Person Manfred von Richthofens steht. Er selbst bezeichnet sein Buch, das noch im Kriege erschien mit dem Titel „Der rote Kampfflieger". Der Begriff „Baron" ist hier auch völlig fehl am Platz, da es diesen Titel in der preusischen



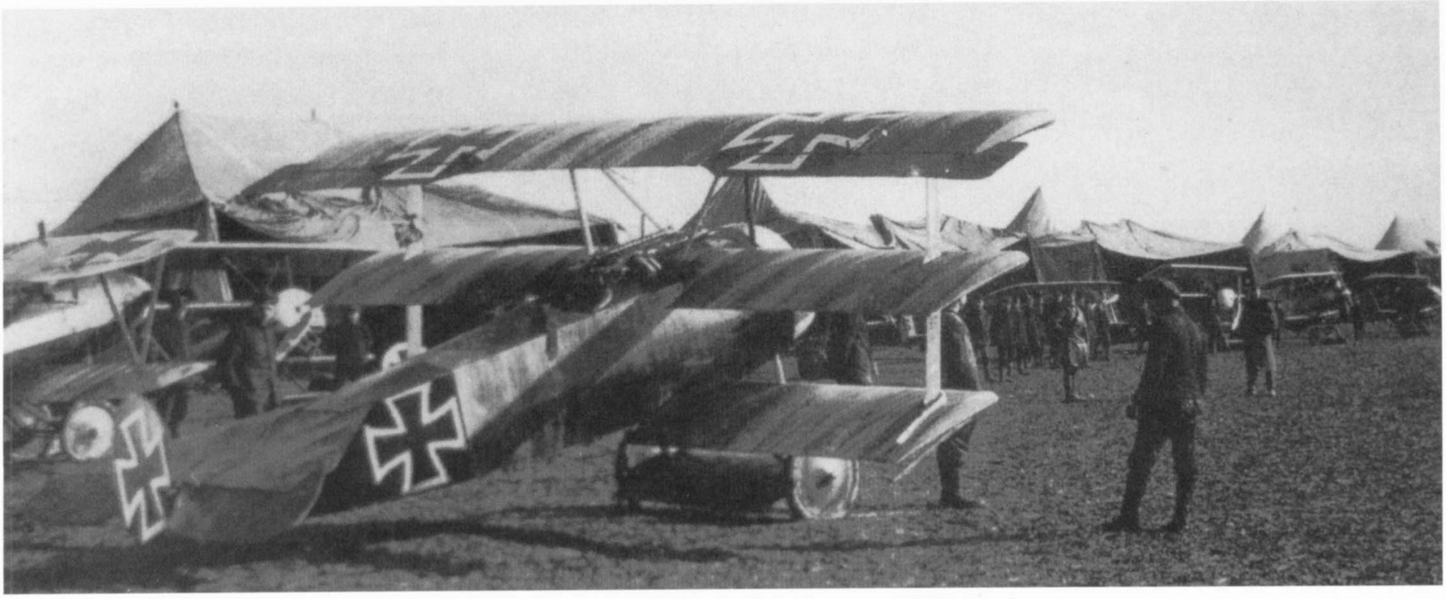
Leutnant Wilhelm Papenmeier sitzt hier auf dem Cockpitrand seiner 214/17. Das Flugzeug gehörte zur Jasta 2 und besitzt ein einfaches schwarz-weiß-rotes Band als persönliches Abzeichen von Leutnant Papenmeier am Rumpf.

Lt. Wilhelm Papenmeier sitting on the cockpit edge of his 214/27. The aircraft belonged to Jasta 12 and bears on its fuselage Lt. Papenmeier´s personal emblem: a simple black-white-red band.



Das Flugzeug gehörte zur Jasta 12, besitzt auf diesem Foto aber Staffelabzeichen des Geschwaderkommandanten. Adolf Ritter von Tutschek führte seinen ersten Frontflug mit dieser Maschine durch. Dabei handelt es sich um die Fokker 216/17.

This aircraft belonged to Jasta 12, however, as depicted on this photo, it bears the squadron emblem of the group commander. With this machine Adolf Ritter von Tutschek made its first combat flight. It is Fokker 216/17.



Die Flugzeuge der Jasta 12 vor ihren Zelthangars in Toulis. Im Vordergrund Tutscheks 404/17.

The machines of Jasta 12 in front of their tent hangars at Toulis. In the foreground Tutschek´s 404/17.

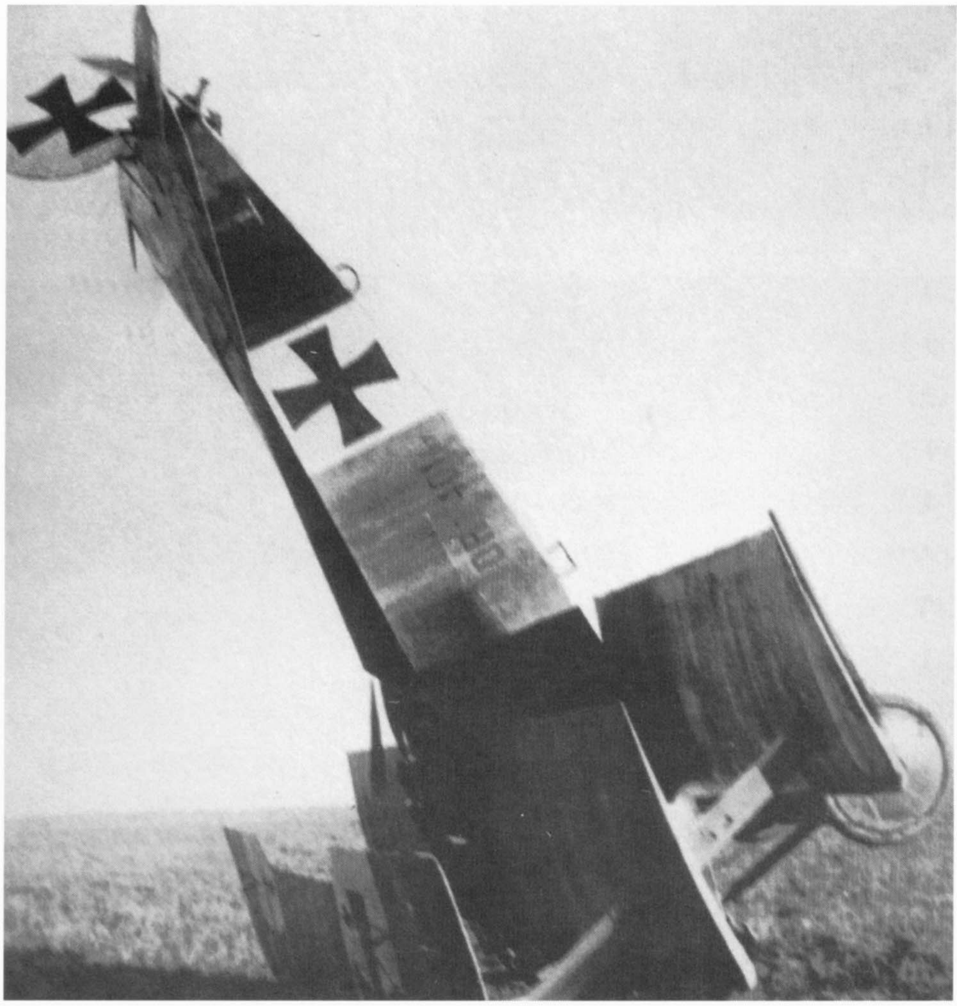
Adelshirarchie überhaupt nicht gab.
Doch zurück zum Eigentlichen. Zahlreiche wunderschöne und farbenprächtige Anstriche kamen bei Fokker Dreidecker zur Verwendung. Schade bleibt, daß auch heute noch fast alle Neubauten und Modelle in einem häßlichen Ganzrotanstrich hergestellt werden.

Der Fokker Dr.I im Einsatz außerhalb der Jagdgeschwader

Es gab lediglich 3 Jagdstaffeln, die nicht zu einem der drei Jagdgeschwader gehörten und dennoch den Dreidecker in größeren Stückzahlen flogen. Dies waren die Jastas 5, 14 und 34b. Natürlich flog der Dreidecker, speziell gegen Ende des Krieges, auch in anderen Staffeln, aber dann nur in sehr kleinen Stückzahlen und vereinzelt.
Die Jagdstaffeln 5 und 34b erhielten ab Mai 1918 die ehemaligen Maschinen des Jagdgeschwaders I, nachdem dort die Ausrüstung mit Fokker D.VII begann.
Jasta 5:
Ab dem 17. April 1918 war die Jasta 65 in Cappy stationiert und gehörte dort zur Jagdgruppe 2 der VII. Armee. Aufgrund ihrer Lage war diese Staffel zur Übernahme der alten Maschinen des Jagdgeschwaders I geeignet. Im Mai 1918 wurden ihre alten Albatros D.V. ausgemustert und durch die Dreidecker der Jastas 6 und 11 ersetzt. Bis Mitte Mai wurden die Fokker Dr.I erfolgreich geflogen und anschließend auch durch die Fokker D.VII ersetzt. Ab dem 4. August 1918 besaß sie vermutlich gar keine Fokker Dreidecker mehr und flog bereits nur noch den D.VII.
Jasta 14:
Die Jasta 14 war die einzige Jagdstaffel, die den Dreidecker flog, als dieser bei den Jagdgeschwadern noch im Einsatz stand. Im Januar 1918, also als sie noch für die Aufstellung des Jagdgeschwaders II vorgesehen war, erhielt sie eine größere Anzahl neuer Dreidecker und wurde kurz darauf durch Tutscheks Jasta 12 im Jagdgeschwader ersetzt. Dennoch setzte der Staffelführer, Oberleutnant Werner durch, daß die Jagdstaffel ihre Dreidecker behalten durfte.
Die Fokker Dr.I dieser Staffel waren ab Januar 1918 der VII. Armee unterstellt und von dort aus für die Märzoffensive am 19. März der XVIII. Armee zugeteilt. Nachdem diese Offensive zum Stillstand gekommen war, wurde die Jasta 14 am Jasta 30 auf das Flugfeld von Phalempin velagert und für die bevorstehende Kemmel-Offensive der VI. Armee zuge-

Piloten der Jasta 36 vor der Fokker 220/17.

Pilots of Jasta 36 in front of Fokker 220/17.

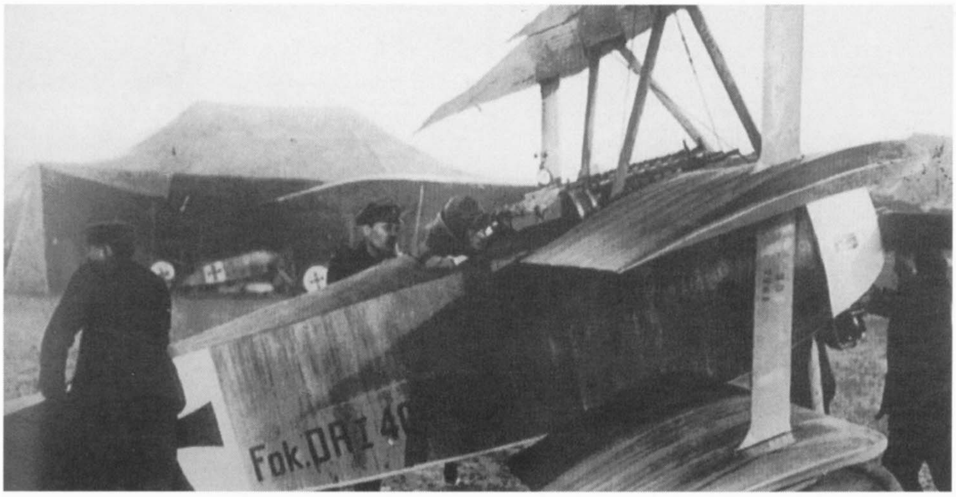


In dieser unrühmlichen Lage wurde die Fokker 410/17 der Jasta 15 von Leutnant Monnington geparkt

In this inglorious position Lt. Montington parked Fokker 410/17 of Jasta 15.

wiesen. Bis zum 18. August operierten die Flugzeuge von Phalempin aus und bis zum 6. August flogen die Dreidecker der Jasta 14 zusammen mit der Jasta 30 auf das Flugfeld von Phalempin verlagert und für die bevorstehende Kemmel-Offensive der VI. Armee zugewiesen. Bis zum 18. August operierten die Flugzeuge von Phalempin aus und bis zum 6. August flogen die Dreidecker der Jasta 14 zusammen mit der Jagdgruppe VII. Diese bestand aus den Jagdstaffeln 29, 30, 43 und 52.

Die letzte Meldung über den Einsatz von Dreideckern innerhalb der Jasta 14 stammt vom 19. August 1918, als ein britischer Bericht den Eingriff von 5 Dreideckern der Jasta 14 in die Kampfhandlungen erwähnte. Ab dem 30. September 1918 war die Jagdstaffel 14 der IV.Armee unterstellt und gehörte dort zur Jagdgruppe III (Jastas 14, 16b, 29, 56) unter dem Kommando von Oberleutnant Auffahrt. Zu diesem Zeitpunkt setzte sie keine Dreidecker mehr ein und war weitgehend mit den neuen Fokker D.VII ausgerüstet.



Dieses Foto von 404/17 wurde in einem früheren Stadium aufgenommen. Noch ist das Rumpfheck nicht vollständig schwarz angemalt.

This picture of 404/17 was shot during an earlier stage. The rear fuselage ist not yet painted black all over.

Jasta 34b:

Auch die Jasta 34b erhält erstmals im Mai 1918 abgelegte Dreidecker des Jagdgeschwaders I. Zu einer Komplettausrüstung der Jasta kam es jedoch nicht mehr, da bereits am 15. Juni 1918 die ersten Fokker D.VII eintrafen und den Dreidecker ablösten.

Im Juni 1918 hatte die Jasta 34b kaum noch welche dieser kleinen Flugzeuge im Dienst. Vereinzelte Exemplare des Dreideckers wurden von verschiedenen Fliegern weiterhin als Reserveflugzeug benutzt, und speziell für schnelle Abfangflüge in niederer Höhe oder zum Bekämpfen von Beobachtungsballonen eingesetzt.

Im Sommer 1918 zeigten sich auch größere Probleme mit den Triebwerken, welche in den hohen Temperaturen der Sommertage schnell überhitzten. Ein weiteres Problem, das zu Ausfällen führte, war die mindere Qualität des Ersatz-Öles. Die letzten Dreidecker vom Typ Fokker Dr.I flogen im November 1918, also kurz vor Kriegsende.

Wie kam es zu 320 Fokker Dr.I

Die Frage wird im Zusammenhang mit dem kleinen Dreidecker immer wieder gestellt. Nur weinige Veröffentlichungen geben darüber konkret Aufschluß.

Sie kann in zweierlei Hinsicht gestellt werden. Zum einen kann man fragen, warum 320 Flugzeuge des Typs Fokker Dr.I gebaut wurden. Zum anderen kann man fragen, wie es zu der Zahl von ausgerechnet 320 Maschinen gekommen ist.

Die erste Frage läßt sich folgendermaßen beantworten. Zwei wichtige Gründe waren dafür verantwortlich, daß der Fokker Dr.I nur in einer Stückzahl von 320 Maschinen gebaut wurde. Zum einen war von der Idlfieg die Serienproduktion der Pfalz Dr.I vorgesehen, sobald das SH.III Triebwerk seine Kinderkrankheiten durchlaufen hätte. Zum anderen disqualifizierte sich die Dr.I von Fokker durch die Probleme der Tragflügel selbst. Hier stellt sich nun die Frage warum!.

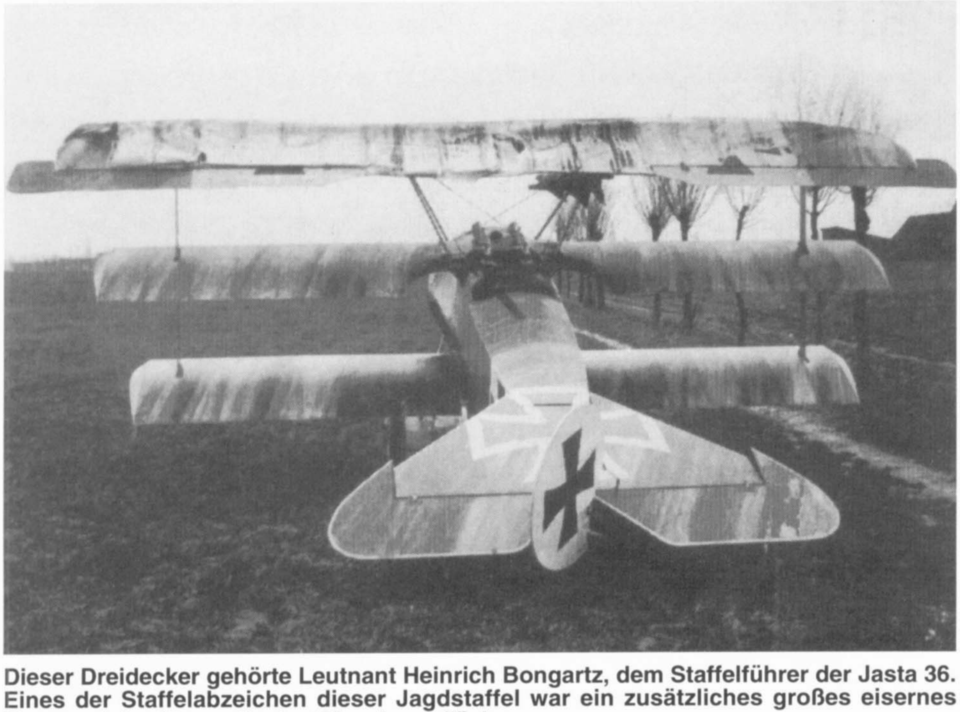
Als die Albatros D.V. bei den einzelnen Jagdstaffeln eingeführt wurde, konnten die Piloten einen Luftkampf mit einem britischen Dreidecker jederzeit abbrechen. Das ermöglichte die höhere Geschwindigkeit der Albatros D.V gegenüber der Albatros D.III. Dieser Punkt entging den Offizieren des Kogenluft. Als

Leutnant Götsch und sein zweiter Dreidecker 419/17. *Lt. Götsch and his second triplane 419/17.*

der Fokker Dr.I im August 1917 an der Front erschien, hatte sich der Überraschungseffekt bereits überholt. Unmittel durchaus die Überlegenheit, nach der es unseren Piloten an der Front verlangte. Aber auch die britischen Piloten realisierten schnell, daß sie sich einem Luftkampf mit der Dr.I sehr leicht dadurch entziehen konnten, daß sie den Kampf einfach abbrachen. Genau wie die deutsche Jagdflieger zuvor der Sopwith Triplane entkommen konnten. Das Dreideckerkonzept war solange erfolgreich, wie der Gegner den Kampf annham. Aus technischer Sicht war das Dreideckerkonzept bereits überholt. Steigleistung und Manövrierfähigkeit waren unbrauchbar, wenn der Gegner schneller war und durch Flucht entkommen konnte. Zu diesem Mangel tat die Verzögerung der Auslieferung von großen Stückzahlen des Fokker Dr.I, durch das über ihn verhängte Flugverbot aufgrund der Flächenprobleme, ein üriges. Auch wenn der Dreidecker den strategischen Anforderungen der Armee entsprach, so hinkte seine technische Leistungsfähigkeit doch hinter den britischen Doppeldeckern her. Und das war der Grund für seine kurze Lebensdauer und für die Tatsache, daß lediglich 320 Exemplare gefertigt wurden.

Zur Beantwortung der Frage, warum ausgerechnet eine Zahl von 320 Flugzeugen zustand kam, läßt sich folgendes, einfaches Rechenbeispiel aufstellen. Jedes Jagdgeschwader bestand aus 4. Jagdstaffeln. Die Jagdstaffeln selbst bestanden aus einer Sollstärke von jeweils 21 einsatzfähigen Jagdflugzeugen. Für ein komplettes Jagdgeschwader ergab dies 4x21 Flugzeuge, also 84 Kampfflugzeuge. Zu diesen 84 Jagdflugzeugen kamen noch Reserveflugzeuge sowie Ersatzflugzeuge, welche abgeschriebene Maschinen zu ersetzen hatten. Damit läßt ich etwa die Zahl von 100 Flugzeugen pro Jagdgeschwader erreichen. Da bis Ende des Krieges nur drei komplette Jagdgeschwader aufgestellt wurden, errechnen sich hieraus für eine Erstausstattung logischerweise 300 Flugzeuge. Da die Jagdgeschwader stets mit dem besten und neuesten Flugzeugtyp vorrangig ausgestattet werden sollten, wurden von der Idflieg 300 Maschinen des Typs Fokker Dr.I geordert. Zusätzlich zu diesen kommt noch die erste Bestellung von 20 Maschinen zur Fronterprobung. Damit wäre nun die Zahl 320 erklärt.

Fokker hätte zweifelsohne mehr Dreidecker verkaufen können, wenn ihm die Sache mit den Flügelbrüchen nicht einen Strich durch die Rechnung gemacht hätte. Denn, wäre das nicht geschehen, so hätte die Idflieg nicht nur die Jagdgeschwader, sonder auch die übrigen Jagd-Einheiten der Fliegertruppe mit dem wendigen Flugzeug ausgerüstet.

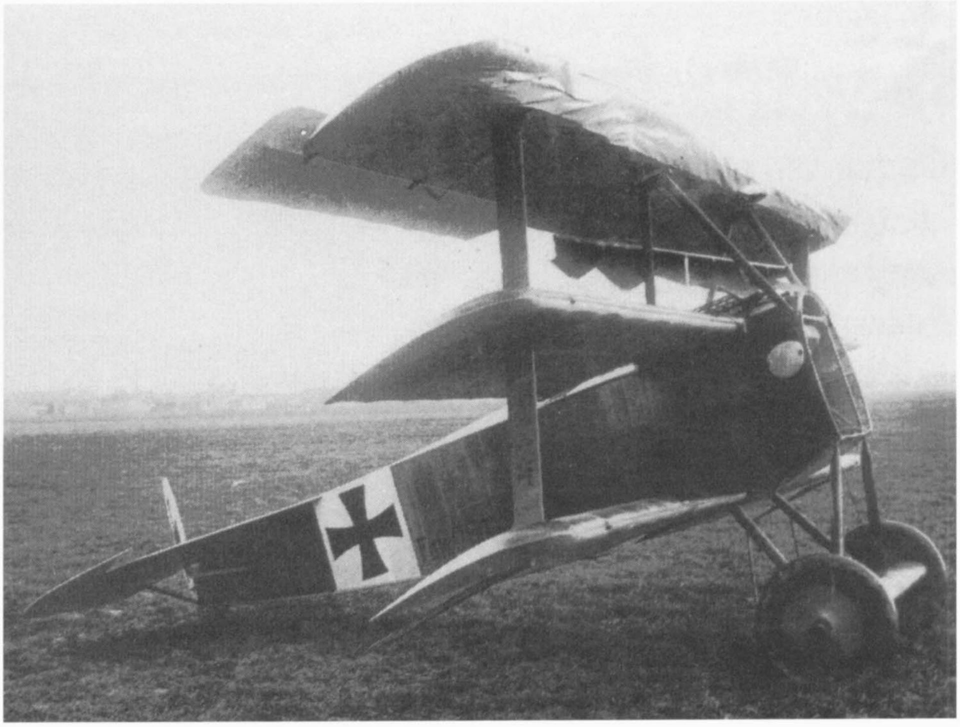


Dieser Dreidecker gehörte Leutnant Heinrich Bongartz, dem Staffelführer der Jasta 36. Eines der Staffelabzeichen dieser Jagdstaffel war ein zusätzliches großes eisernes Kreuz auf der Oberseite der Dämpfungsfläche.

This triplane belonged to Lt. Heinrich Bongartz, squadron leader of Jasta 36. One of the emblems of this fighter squadron was an additional big Iron Cross on the upper side of the damping surface.

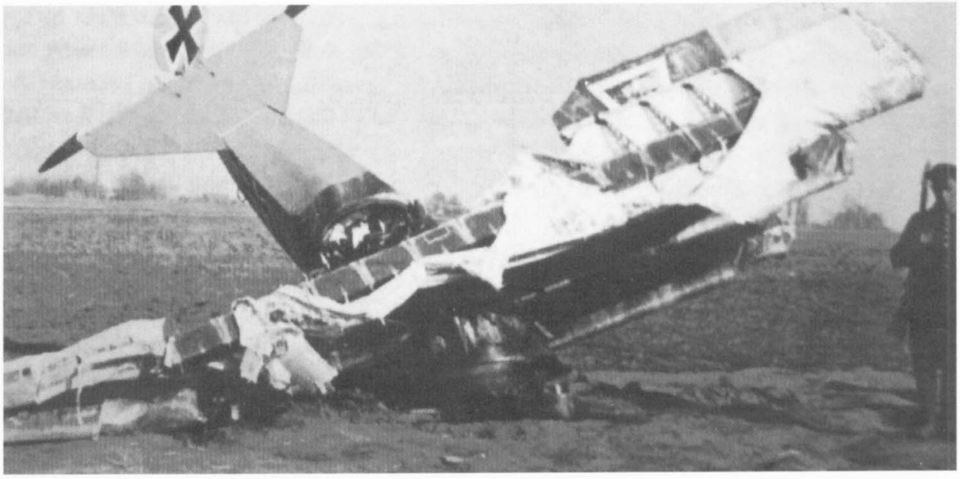
Die Technik des Fokker Dr.I

Mit dem Aufbau des Dreideckers ist das Fokker-Team-Schorndorf gut vertraut, da wir in den letzten zehn Jahren den Aufbau dieses Flugzeuges sorgfältig erforscht und rekonstruiert haben. Darüberhinaus haben wir als Diskussionsgrundlage für die Historiker einen Dreidecker nach unseren Forschungsergebnissen originalgetreu nachgebaut. Der



Dasselbe Flugzeug aus einem anderen Winkel aufgenommen. In dieser Perspektive ist die eingedrückte Vorderkante des Oberflügels gut zu erkennen. Vermutlich stand die Maschine nach einer Bruchlandung auf der Nase. Der Motor mitsammt seiner Aufhängung ist ausgebaut.

The same aircraft photographed from another angle of view, depicting the impressed leading edge of the upper wing. The machine probably stood on its nose after a crash landing. The engine including cradle is dismounted.



Der Bruder des Rittmeisters Manfred von Richthofen, Leutnant Lothar von Richthofen, machte am 13. März 1918 mit seiner 454/17 eine Bruchlandung, bei der das Flugzeug total beschädigt wurde.

Rittmeister Manfred von Richthofen´s brother, Lt. Lothar von Richthofen, made a crash-landing with his 454/17 on 13 March 1918, thereby damaging the machine completely.

Nachbau ist in der Zweigstelle des Auto & Technik Museum, dem Technik Museum in Speyer, ausgestellt. Über diesen Nachbau gibt es auch einen kleinen Bildband mit vielen Detailfotos des Aufbaus, erhältlich bei uns direkt.

An dieser Stelle möchten wir uns nun dem technischen Aufbau des Flugzeuges selbst zuwenden. Hierbei möchten wir systematisch verfahren und den Dreidecker der Reihe nach in die Baugruppen zerlegen, in die er während der Erstellung der Konstruktionszeichnungen des Deutschen Elektronik Dienstes aufgeteilt wurde.

Diese Aufteilung wurde wie folgt vorgenommen:

Baugruppe 100 Die Motorisierung
Baugruppe 200 Der Rumpf
Baugruppe 300 Das Fahrwerk
Baugruppe 400 Das Höhensteuer
Baugruppe 500 Das Seitensteuer
Baugruppe 600 Das Tragwerk
Baugruppe 700 Die Ausstattung
Baugruppe 800 Die Bewaffnung
Baugruppe 900 Gesamtaufbau des Flugzeuges

Aufbaubeschreibung

Baugruppe 100

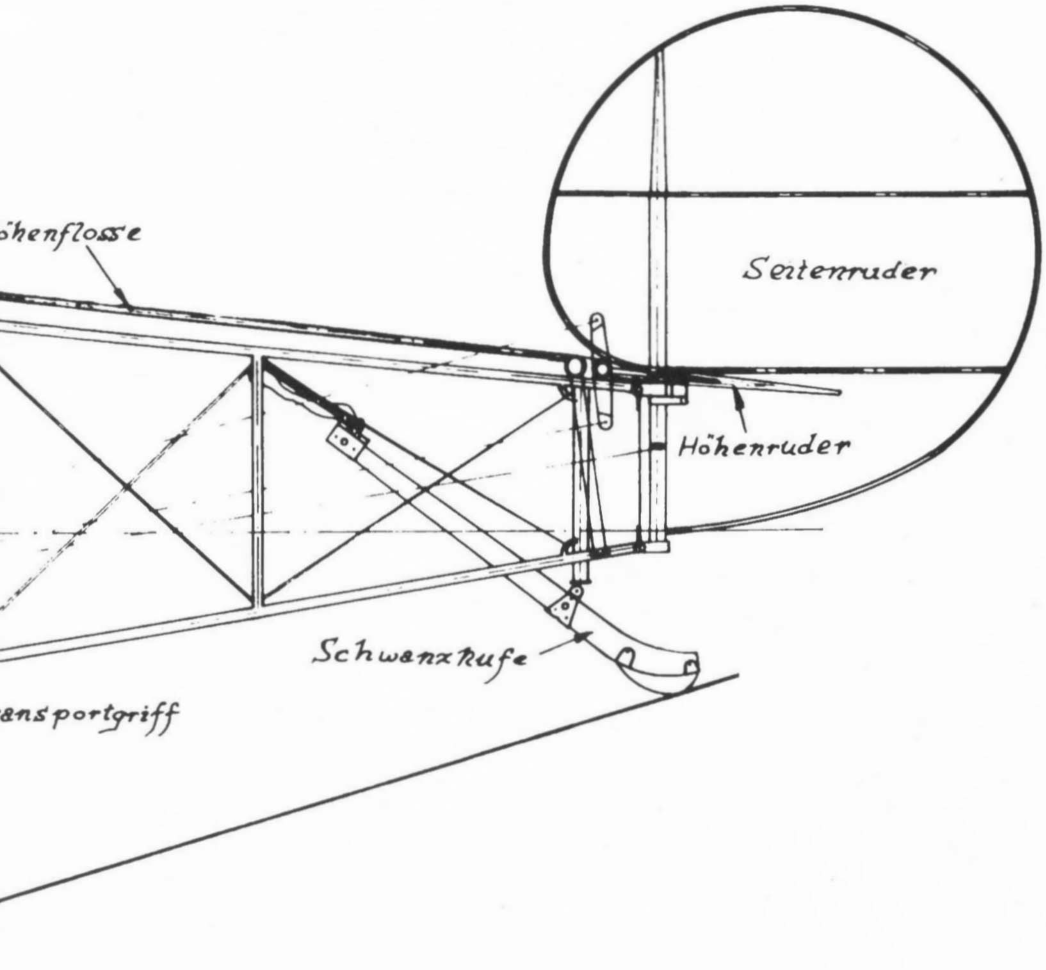
Angetrieben wurde der Dreidecker ab Werk durch den 110 PS Oberursel Ur.II 9-Zylinder Umlaufmotor. Aber auch andere Triebwerke, wie der 100 PS Oberursel Ur.I oder der 110 PS Le Rhône wurden verwendet. Im Feld kam es auch oft or, daß Frontpiloten von britischen Beuteflugzeugen die Clergett Triebwerke ausbauten und für ihre Dreidecker verwendeten, da diese zuverläßiger waren.

Der Oberursel Ur.II war, wie gesagt, ein Umlaufmotor, das heißt, daß seine Kurbelwelle fest stand und sich das Gehäuse mitsamt seiner Zylinder und was dazugehörte um sie drehten. Motor und Propeller drehten somit mit der gleichen Drehzahl. Diese belief sich maximal auf ca. 1200U/min.

Der Propeller besaß einen Durchmesser 2620mm und war aus verschiedenen Hölzern lammeliert. Weiterhin gehörten zur Baugruppe 100 noch die Motorhaube, das Motorspritzblech, der Motorträger und der Betriebsstoffbehälter.

Die Motorhaube. Sie war aus 2mm starkem Aluminiumblech hergestellt und bestand aus dem Motorhaubenmantel, der Motorhaubenfrontplatte und dem Motorhaubenmontagering. Ihre Aufgabe bestand darin, dem rotierenden Umlaufmotor als Abdeckung zu dienen und dadurch auch denselben gegen von außen auftreffende Gegenstände zu schützen. Die Gesamtform der Motorhaube durchlief mehrere Entwicklungsstadien, so daß der Dreidecker im Laufe seiner Einsatzzeit etwa drei Unterschiedliche trug.

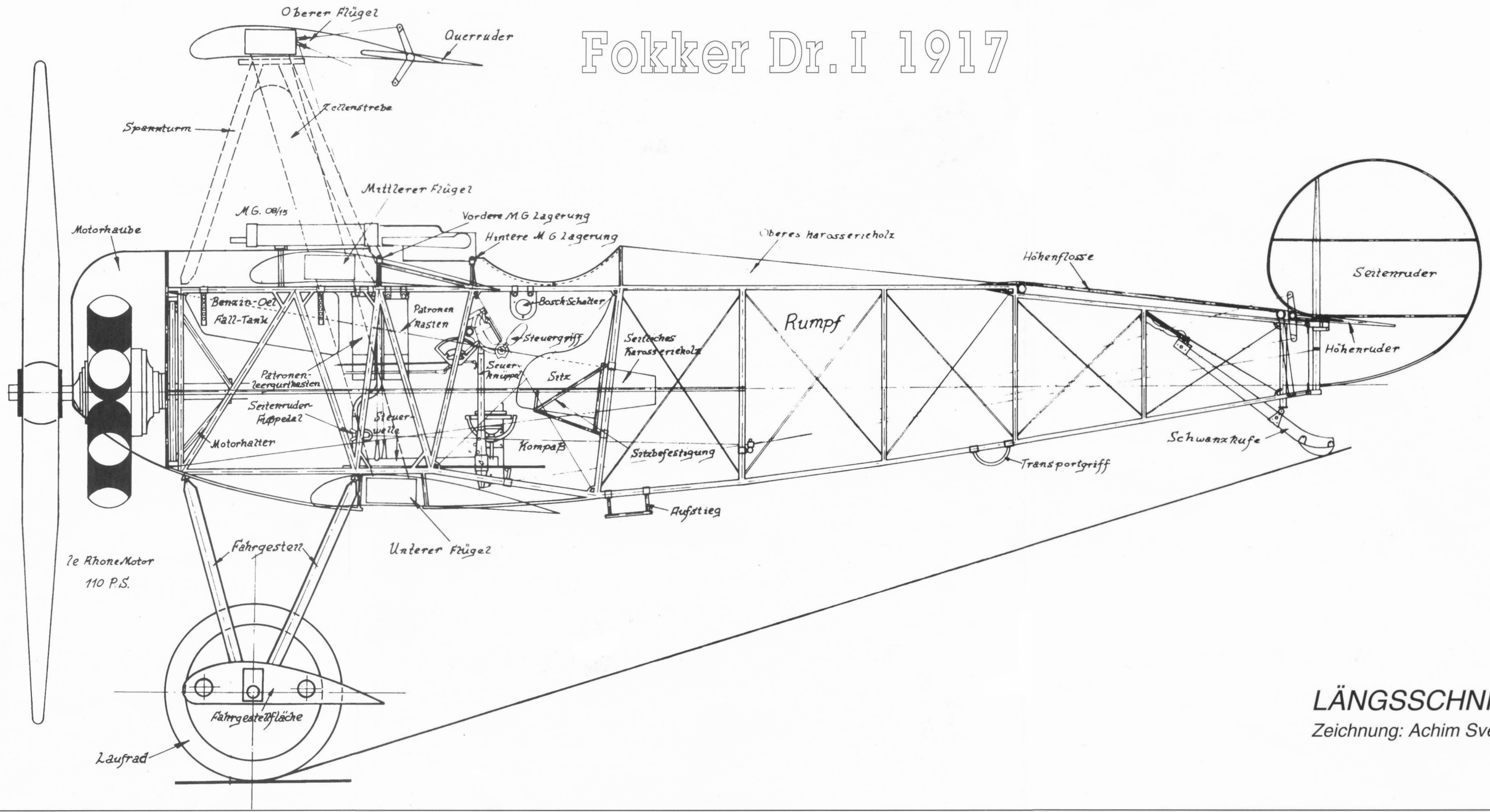
Das Spritzblech wird auch als Brandschott bezeichnet. Es sitzt unmittelbar hinter dem Motor. Seine Aufgabe besteht darin, den hinteren Rumpfraum vor Verschmutzung durch Spritzen des Motoröls und Treibstoffes sowie vor Flammen eines in Brand geratenen Motors zu schützen.Der Motor ist an einem großen Hauptlagerring befestigt. Dieser Ring wird durch sternförmig nach innen gerichtete Stahlrohre gehalten. An den äußeren Spitzen des Sterns sind in Flugrichtung Rohrösen eingeschweißt, welche als Führung für die Befestigungsschrauben dienen. Mit ihnen wird der Motorträger in die Ecken des vordersten Rumpfspantes fest eingeschraubt. Durch ein einfaches Lösen dieser vier Schrauben kann der komplette Motor mit seiner Halterung aus der Flugzeugzelle entfernt werden. Dies erleichtert Wartungsarbeiten ungemein.Von diesen vier Eckpunkten aus läuft jeweils ein Stahlrohr nach hinten. Sie bilden dort einen pyramidenförmigen Aufbau und tragen an ihrem Ende den hinteren kleinen Montagering. An ihm wird eine Kurbelwelle des Motors befestigt. Damit ist der Motor an zwei Punkten seiner Aufhän-


öhenflosse
Seitenruder
Höhenruder
Schwanzkufe
ansportgriff

LÄNGSSCHNITT

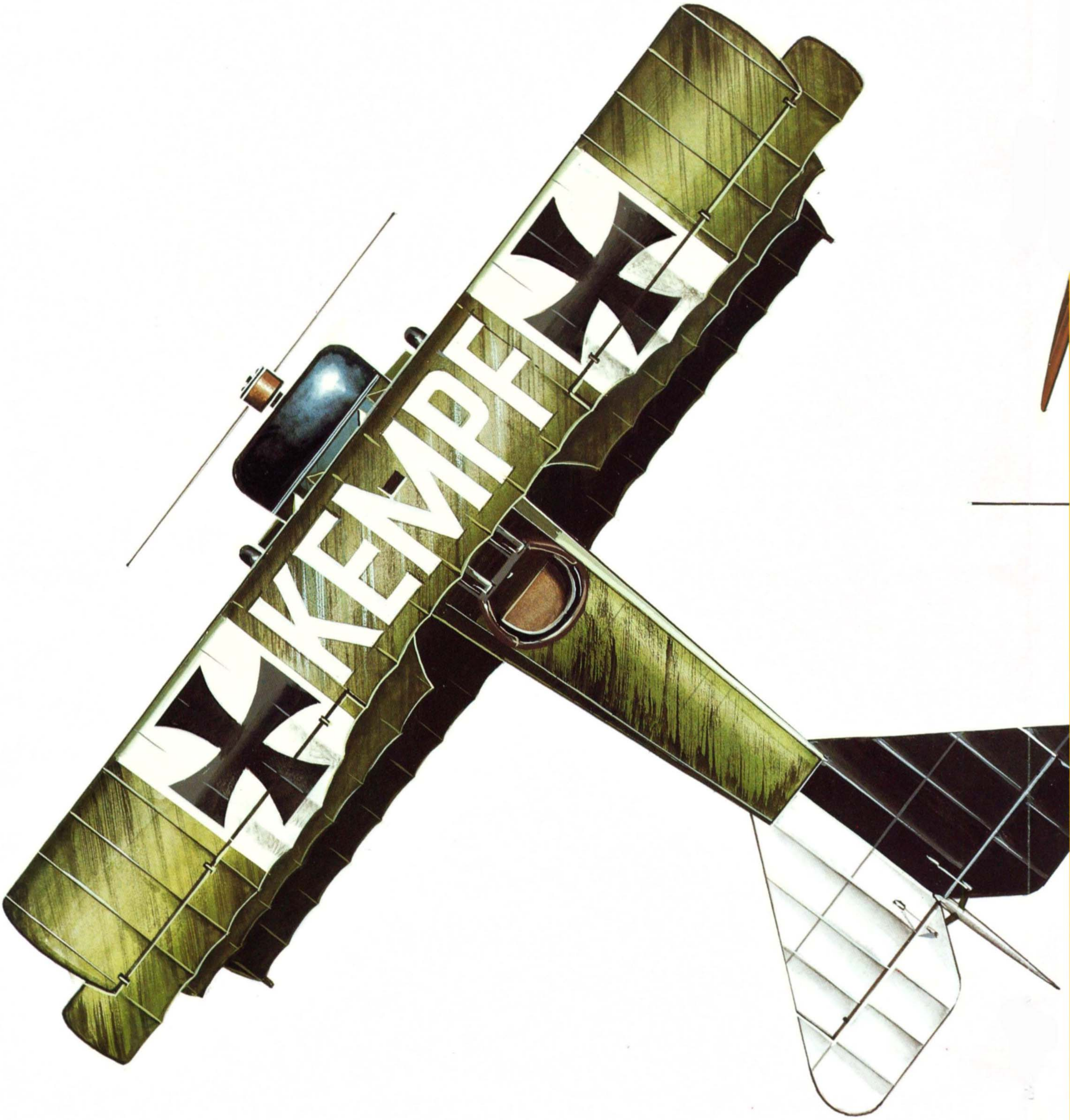
Zeichnung: Achim Sven Engels

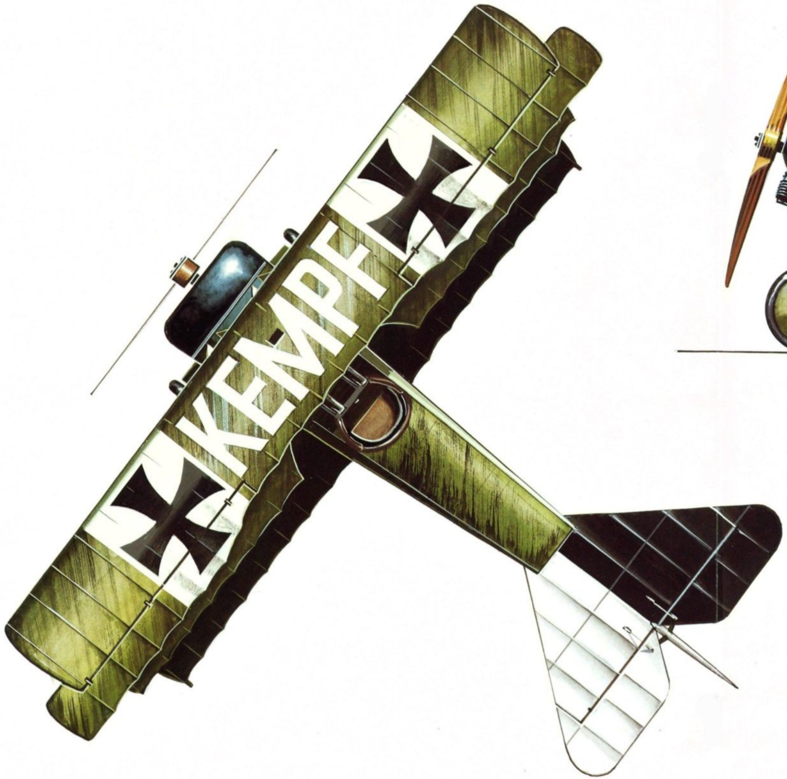
Fokker Dr. I 1917

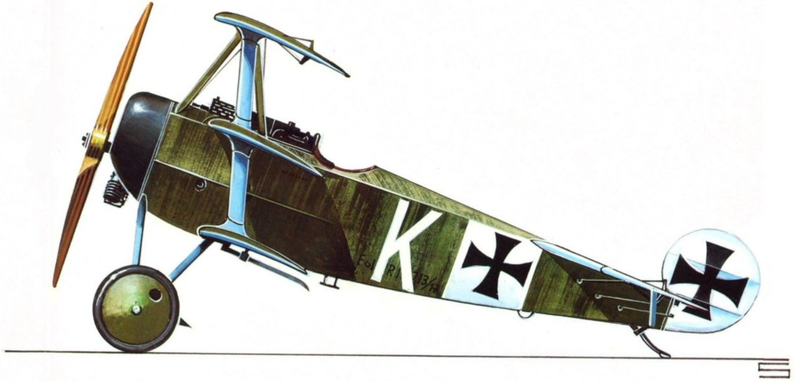

Oberer Flügel
Querruder
Zellenstrebe
Spannturm
Mittlerer Flügel
M.G. 08/15
Vordere M.G. Lagerung
Hintere M G Lagerung
Oberes Karosserieholz
Motorhaube
Benzin-Oel Fall-Tank
Patronen Kasten
Bosch-Schalter
Steuergriff
Steuerknüppel
Sitz
Seitliches Karosserieholz
Rumpf
Höhenflosse
Seitenruder
Höhenruder
Patronenleergurtkasten
Seitenruder-Fußpedal
Steuerwelle
Motorhalter
Kompaß
Sitzbefestigung
Transportgriff
Schwanzkufe
Aufstieg
Fahrgestell
Unterer Flügel
Le Rhone Motor
110 P.S.
Fahrgestellfläche
Laufrad

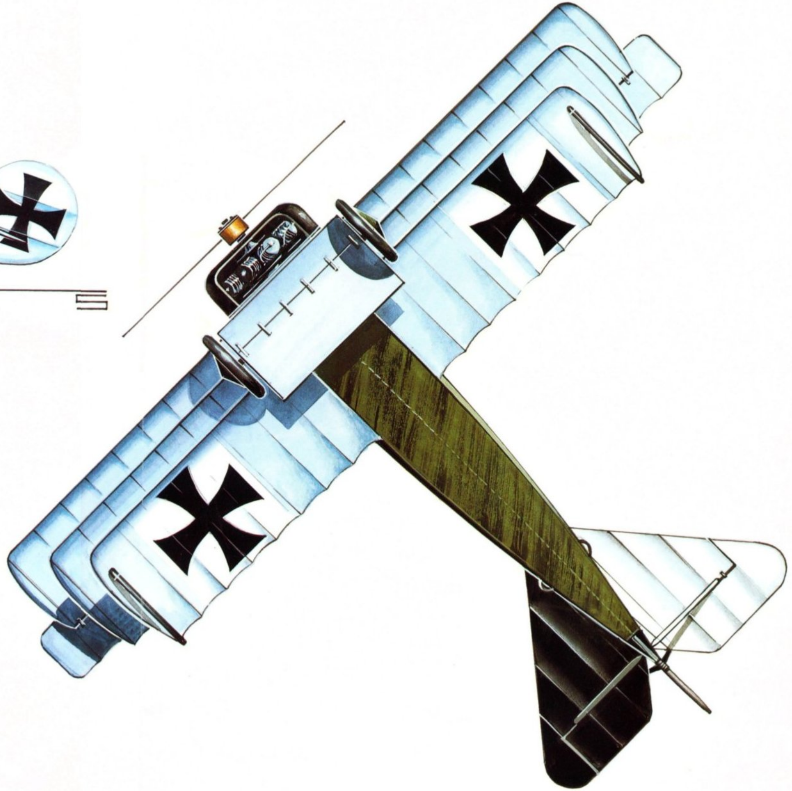
LÄNGSSCHNITT

Zeichnung: Achim Sven Engels


KEMPF



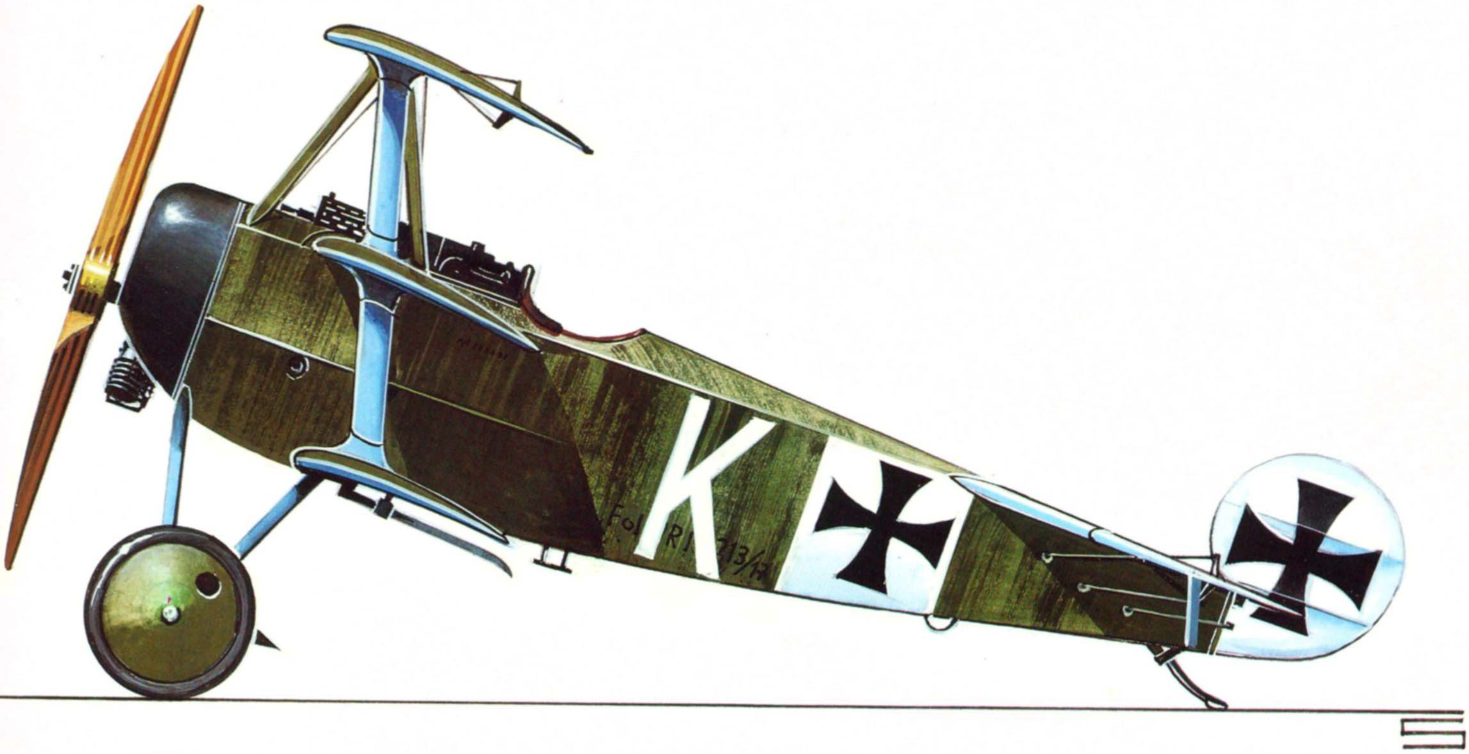


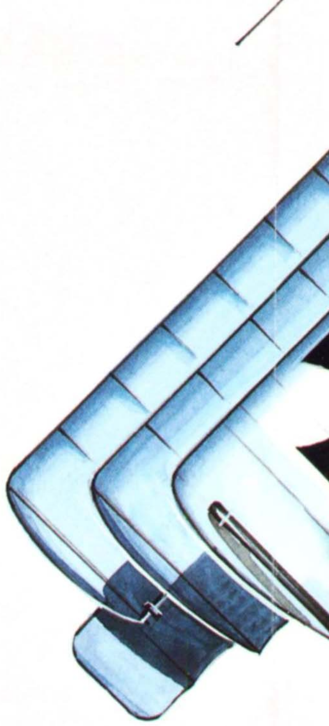


Fokker Dr. I

Jasta 2 Boelke
Pilot: Leutnant Kempf

Zeichnung: Ralf Swoboda

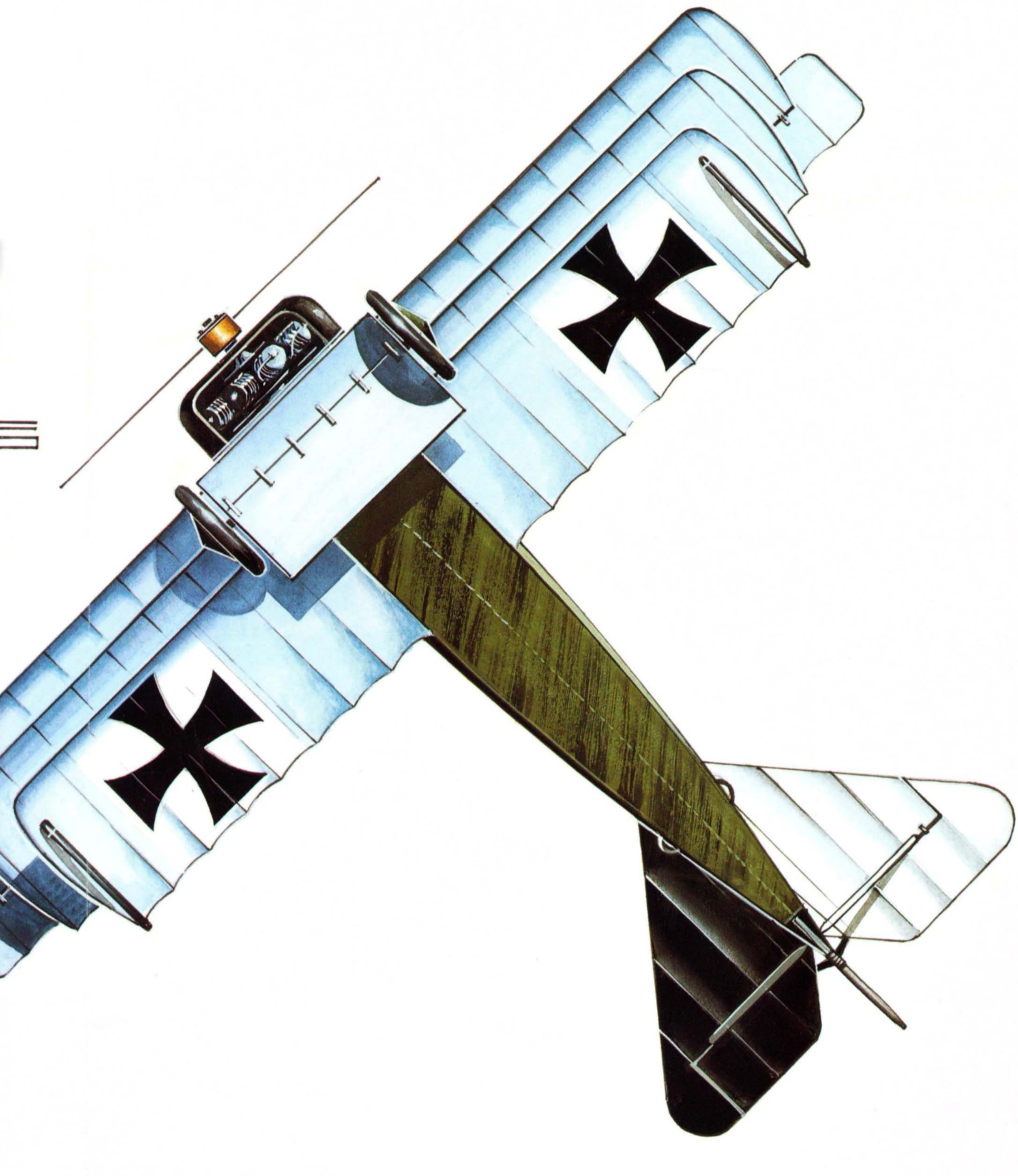


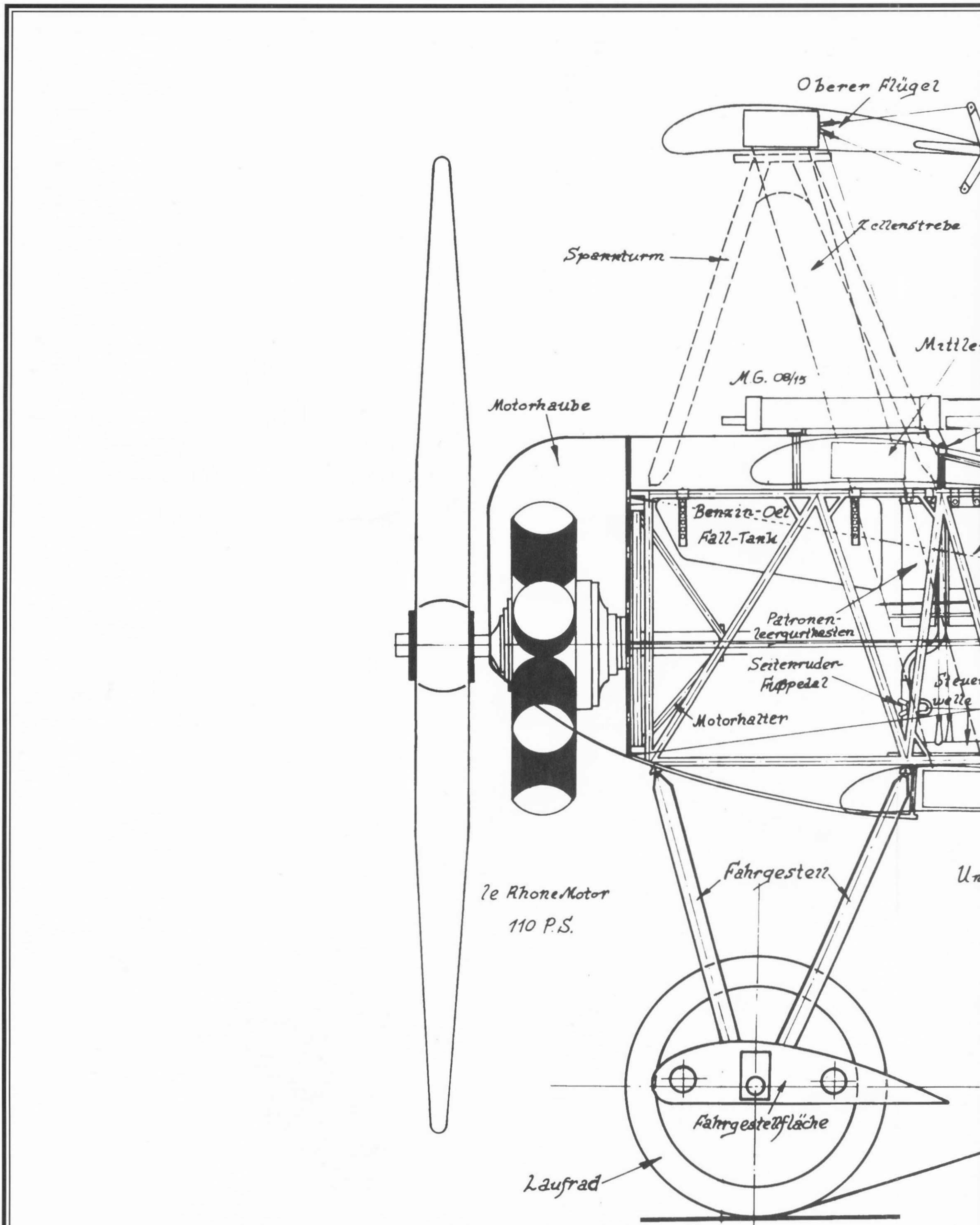


Fokker Dr. I

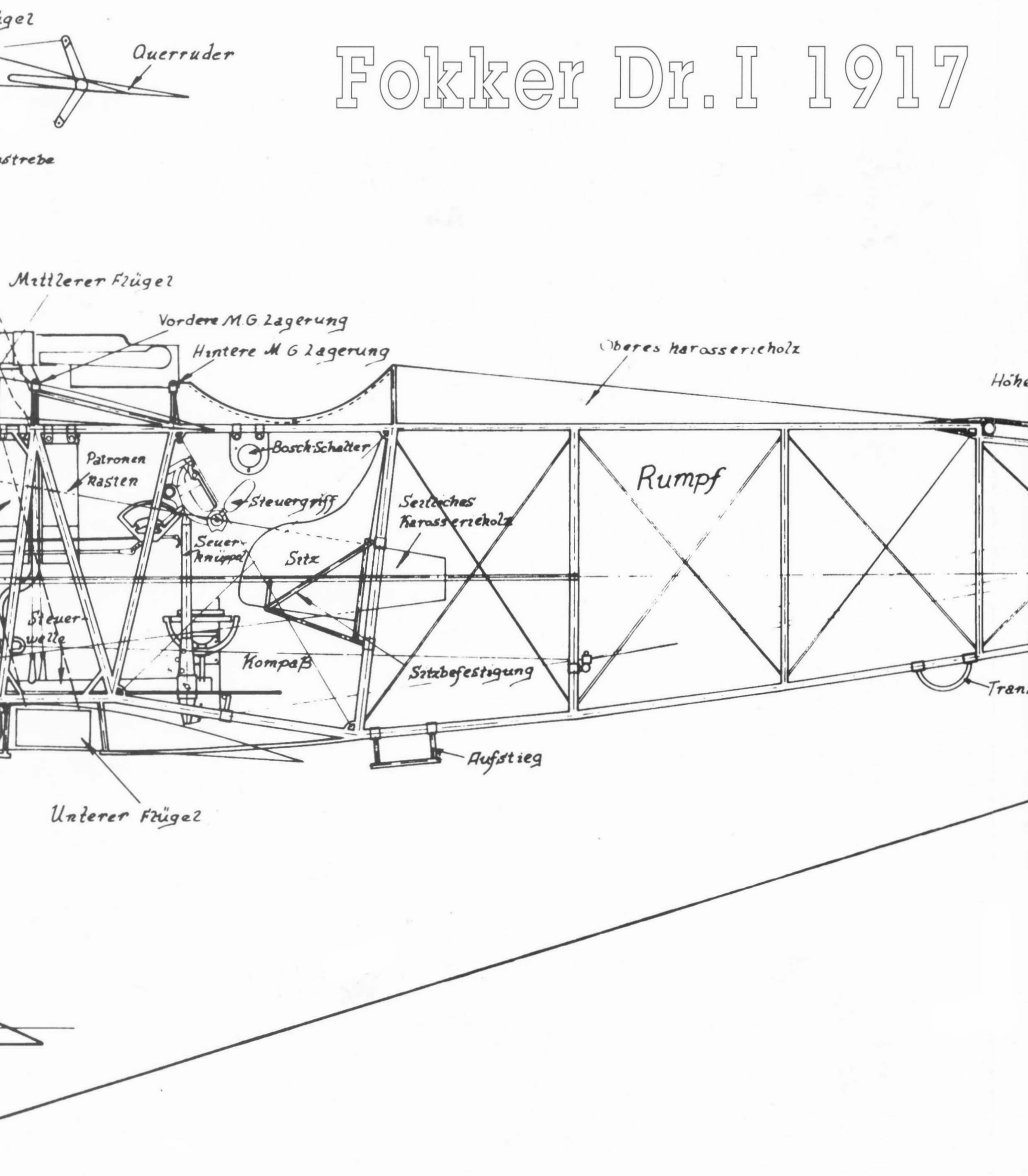
Jasta 2 Boelke
Pilot: Leutnant Kempf

Zeichnung: Ralf Swoboda



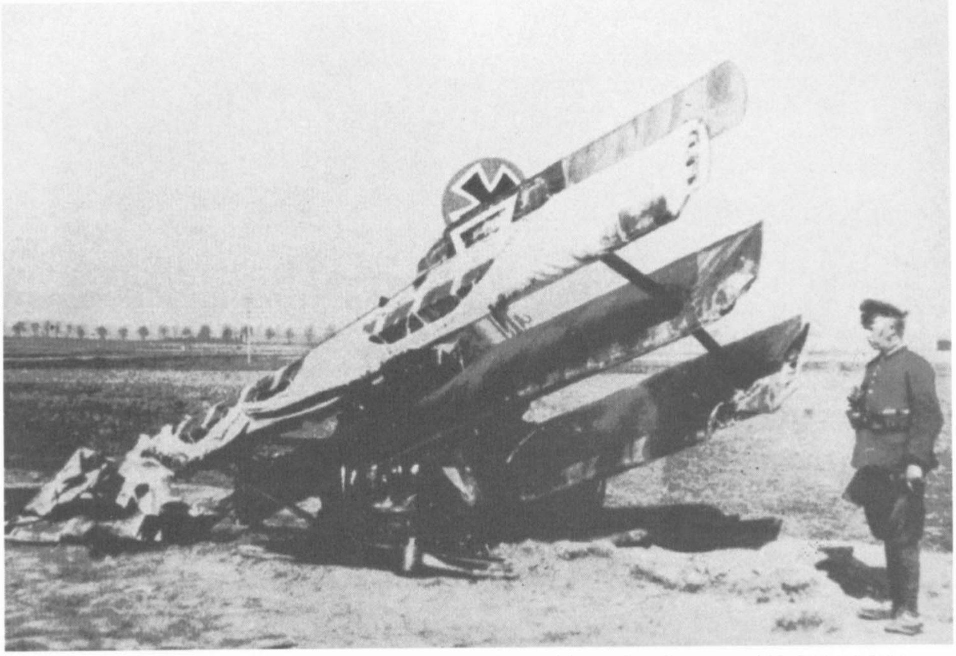

Oberer Flügel
Zellenstrebe
Spannturm
Mittle
M.G. 08/15
Motorhaube
Benzin-Oel
Fall-Tank
Patronen-
leergurtkasten
Seitenruder-
Fußpedal
Steuer
welle
Motorhalter
Fahrgestell
Un
le Rhone Motor
110 P.S.
Fahrgestellfläche
Laufrad

Fokker Dr. I 1917


ügel
Querruder
strebe
Mittlerer Flügel
Vordere M.G Lagerung
Hintere M G Lagerung
Oberes Karosserieholz
Höhe
Bosch-Schalter
Patronen Kasten
Steuergriff
Seitliches Karosserieholz
Rumpf
Seuer-knüppel
Sitz
Steuer-welle
Kompaß
Sitzbefestigung
Tran
Aufstieg
Unterer Flügel

gung fest installiert. Der Betriebsstoffbehälter ist in der Lage, Betriebsstoffe (Benzin und Öl) für eine Betriebsdauer von 1 1/2 Stunden aufzunehmen. Der Tank besitzt zwei voneinander getrennte Kammern. Die eine, kleinere, nimmt das Öl auf und die größere, zweite das Benzin. Jede dieser Kammern besitzt einen Einfüll- und einen Auslaßstutzen. Über getrennte Leitungen gelangen die Flüssigkeiten in den Vergasern, wo sie zusammen mit der Luft vermischt werden. Da Benzin und Öl den gleichen Weg durch die Kurbelwelle eines Umlaufmotors nehmen, muß es sich hierbei um ein Öl handeln, welches nicht von dem Benzin gelöst werden kann. Es handelte sich hierbei um Rizinusöl.

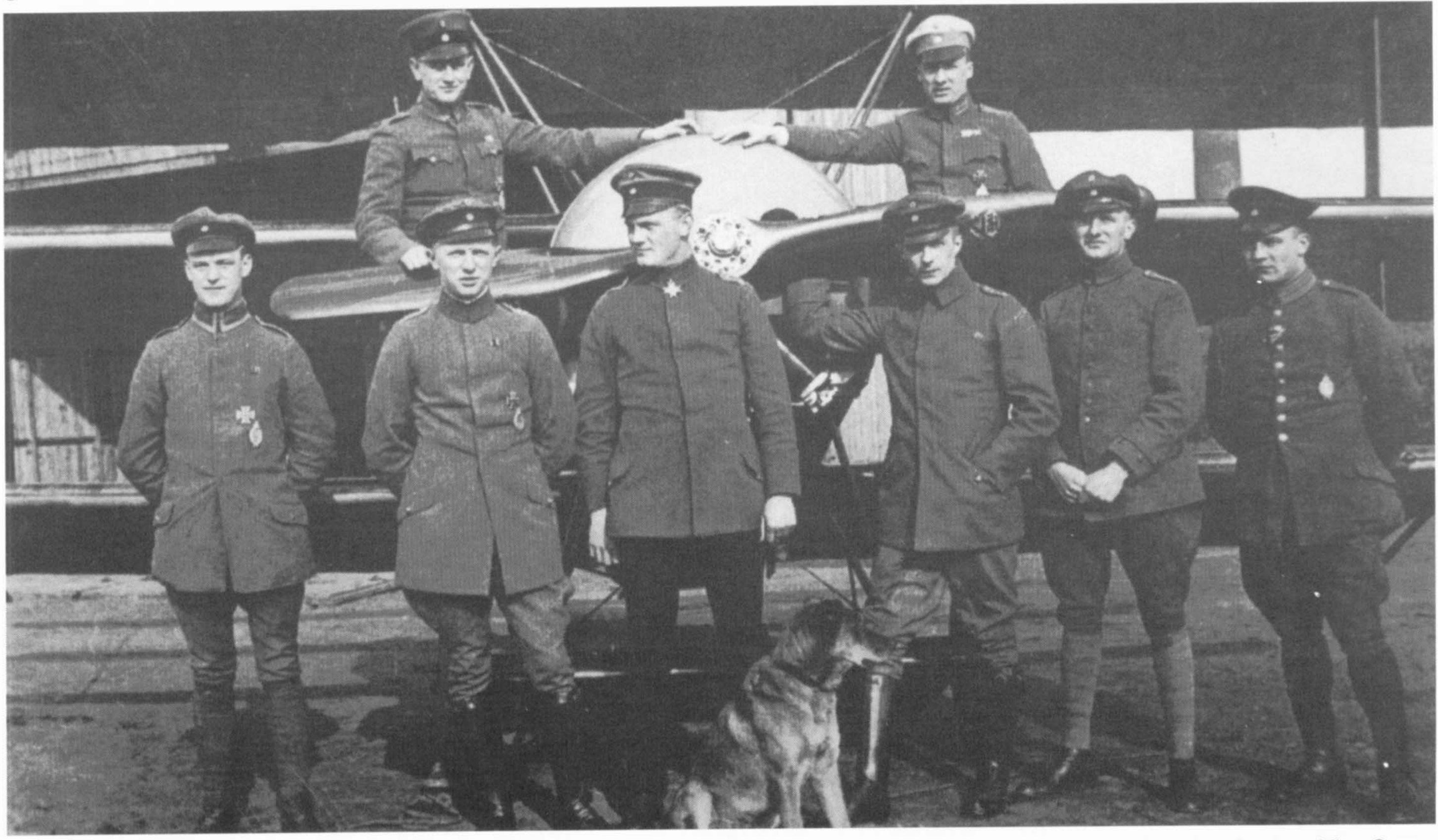
Baugruppe 200
Der gesamte Aufbau des Rumpfes besteht aus einem ausgeklügelten Gitterrohrrahmen, welcher aus geschweißtem Stahlrohr hergestellt ist. Der Gitterrahmen erhält im hinterenTeil seine Stabilität dadurch, daß Stahldrähte im Kreuzverbund eingezogen sind. Diese werden durch kleine Rohrbögen in den Knotenpunkten der Rohre gezogen und durch ein Spannschloß fest zusammengezogen. Durch diese Kreuzverspannung ist der Rumpf in sich steif. Im vorderen Bereich ist eine derartige Kreuzverspannung nur an der Ober- und der Unterseite notwendig, da der Gitterrahmen an den Seiten im Dreieckstrebenverband ausgeführt ist. Dadurch erlangt er genügend Stabilität.



Die Fokker 454/17 von der anderen Seite nach der Bruchlandung am13. März 1918.

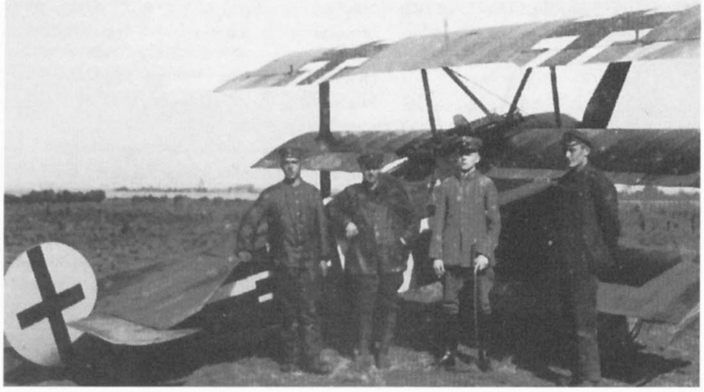
The Fokker 454/17 seen from the other side after the crash-landing on 13. March 1918.

Im vorderen Bereich des Rumpfes ist sein Querschnitt ganz simpel quadratisch. Dahinter ändert er sich und geht in rechteckig über. An der Unterseite des vorderen quadratischen Bereichs befinden sich die sogenannten falschen Rumpfgurte. Diese Gurte bestehen aus dünnem Stahlrohl und sind in der Mitte nach oben gekröpft. In diesem Ausschnitt wird später der Unterflügelholm eingesetzt. Der Mittelflügelholm wird einfach auf die oberen Rumpfgurte aufgelegt und dort durch die Aluminiumabdeckungen aerodynamisch verkleidet.
Seinen von außen rund erscheinenden Querschnitt erhält der Rumpf durch einen am vordersten Rumpfspant angebrachten Stahlrohrbogen. Er dient als Befestigungsgrundlage für die seitlichen Sperrholz-Beplankungen. Diese Sperrholzbeplankungen sind dreieckig ausgeschnitten und an ihrem vorderen Ende



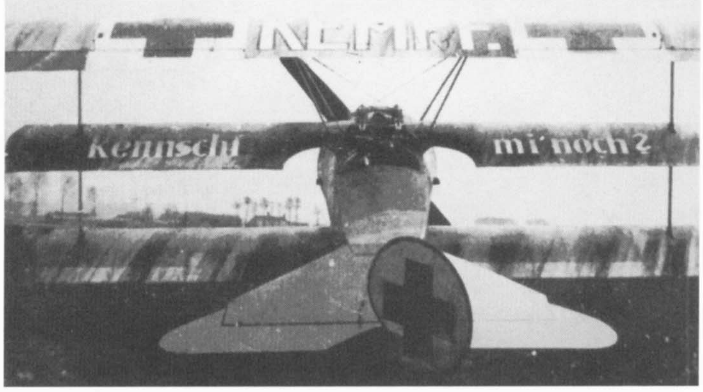
Einige der Piloten der Jasta 36 posieren vor 465/17. V.l.n.r. Vizefeldwebel Patzer, Lt. von Häbler, Vizefeldwebel Meyer, Lt. Wedelt, der Staffelführer Lt. Bongartz, Lt. Naujok, Lt. Fuhrmann und Uffz. Hübner.

Some Jasta 36 pilots posing in front of 465/17. L. to r.: Vice-Sergeant Patzer, Lt. von Habler, Vice-Sergeant Meyer, Lt. Wedelt, Squadron-Leader Lt. Bongartz, Lt. Naujok, Lt. Fuhrmann and Sergeant Hübner.



Diese Maschine gehörte zur Jasta 14 und trägt deren Staffelmarkierungen. Es handelt sich um die Fokker 466/17. Interessant ist die From der Hoheitszeichen.

This Fokker 466/17 belonged to Jasta 14 and bears the respective squadron markings. Interesting the style of the national emblem.



Die zweite Maschine von Leutnant Kempf, die 493/17. Er versah auch dieses Flugzeug mit seinem persönlichen Abzeichen und dem Spruch: „Kennscht mi´ noch?“. Anders als 213/17 besitzt dieser Dreidecker bereits die Balkenkreuze.

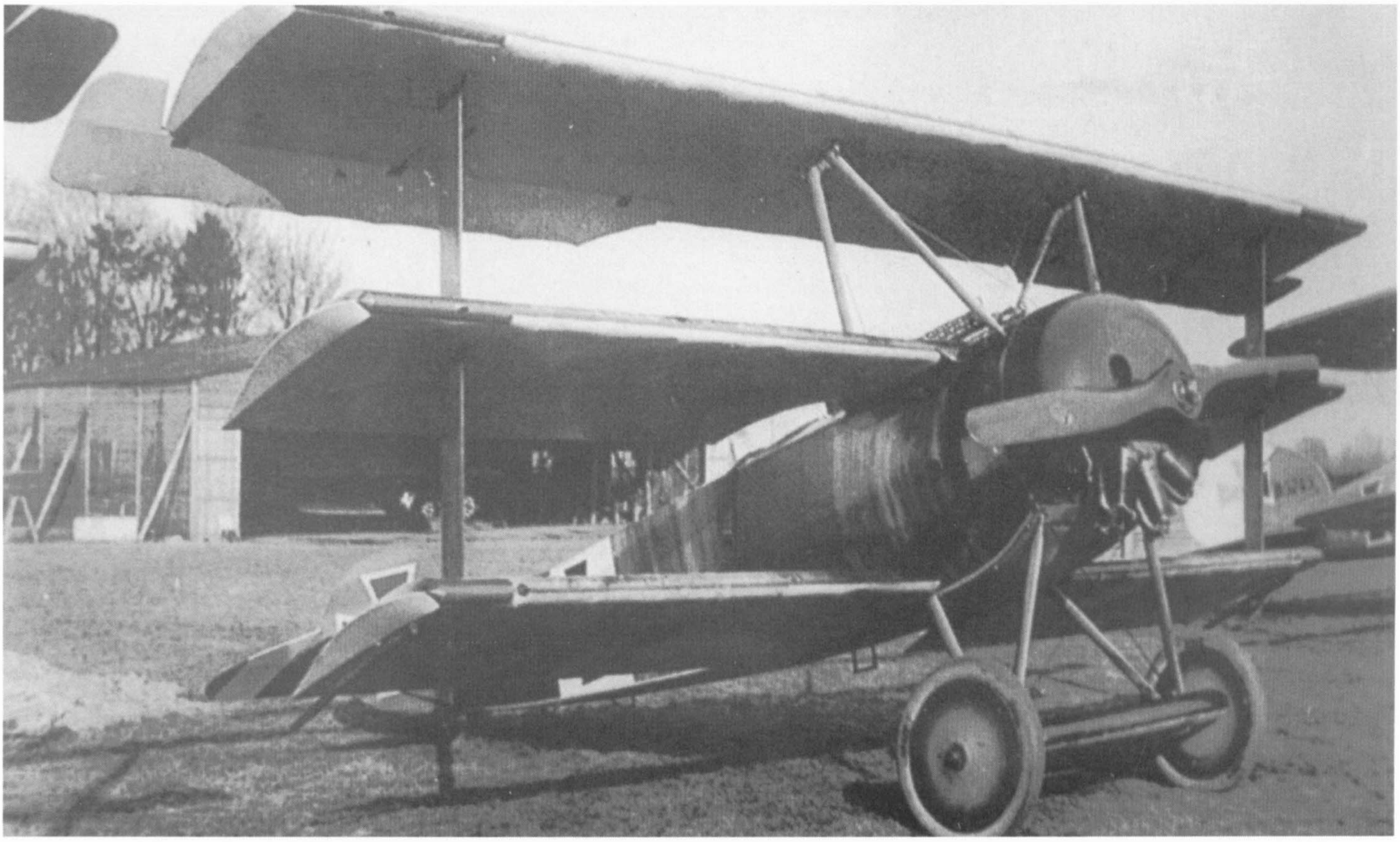
The second machine of Lt. Kempf, the 493/17. On this machine he also applied his personal emblem and the slogan: „Remember me?“ Differing form 213/17, this triplane bears the cross bars already.

mit den Stahlrohrbogen durch an ihm angeschweißte Blechlaschen mit Nieten verbunden. Damit diese Beplankungen nicht, durch den Zug des Bespannstoffes eingedrückt werden, befindet sich in ihrer Mitte eine Stütze zwischen dem Rohrramhen und der Beplankung. Diese Stütze ist in der mittellinie der Beplankung befestigt, wo auch eine durchgehende Holzleiste mit dem Sperrholz vernagelt und verleimt ist. Zwei weitere Hozleisten befiden sich an der Rändern der Beplankung. die mittlere Holzleiste ragt über die Beplankung hintern hinaus. An ihrem hinteren Ende ist sie durcheine Blechlasche mit dem senkrechten Stahlrohlr des ersten Rumpfspantes hinter dem Cockpit verbunden.

Am hinteren Ende des Rumpfes ist an den beiden oberen und den unteren Rumpfgurten das Seitenruder mittels zwei Ruderscharnieren befestigt. Der Hintersteven des Rumpfes besteht aus Holz. Die Oberseite des Rumpfhecks ist nach unten gekröpft. In die so entstandene Versenkung ist das Grundgerüst der Dämpfungsfläche eingesetzt und mittels drei Schrauben mit dem Rumpf verbunden. Zwei sitzen am vorderen Ende der Kröpfung und eine am Ende.

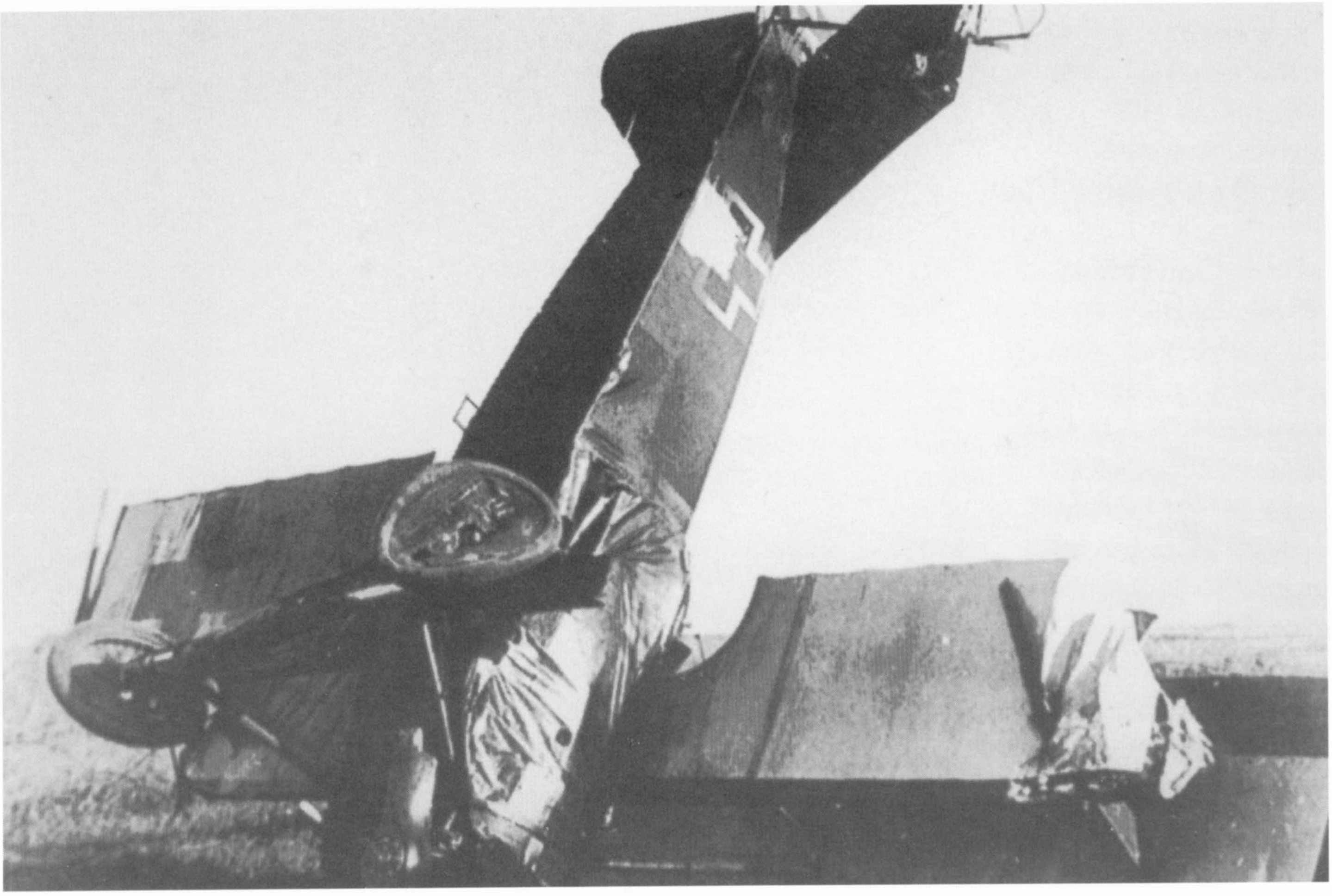
Die Schwanzkufe ist am vorletzten Rumpfspant in dessen oberen Knotenpunkten mittels Gummibändern aufgehängt. Unmittelbar vor dem Hintersteven sitzt ein senkrecht eingeschweißtes Stahlrohr. An seinem unteren Ende befindet sich eine Vorrichtung, an welcher die Schwanzkufe drehbar befestigt ist. Auf diese Weise kann sie den Stößen während des Starten und Landens nachgeben.

Im vorderen Rumpfteil befinden sich auch die Befestigungspunkte für das Fahrgestell und die Spanntürme auf denenafu denen der Oberflügel ruht. Diese



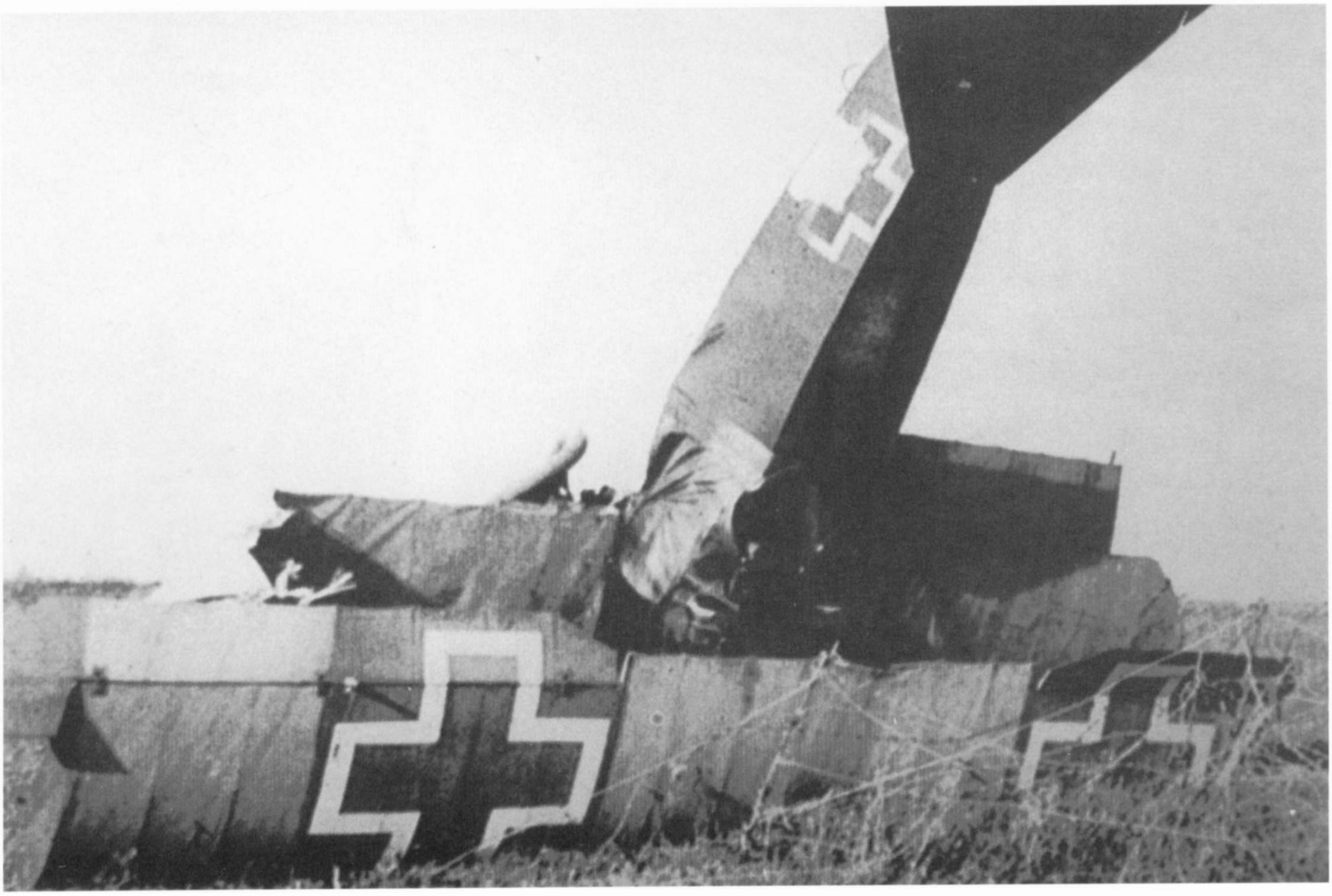
Fokker 525/17 war einer der Dreidecker, die auch von Manfred von Richthofen benutzt wurden. Das Flugzeug gehörte zur Jasta 6.

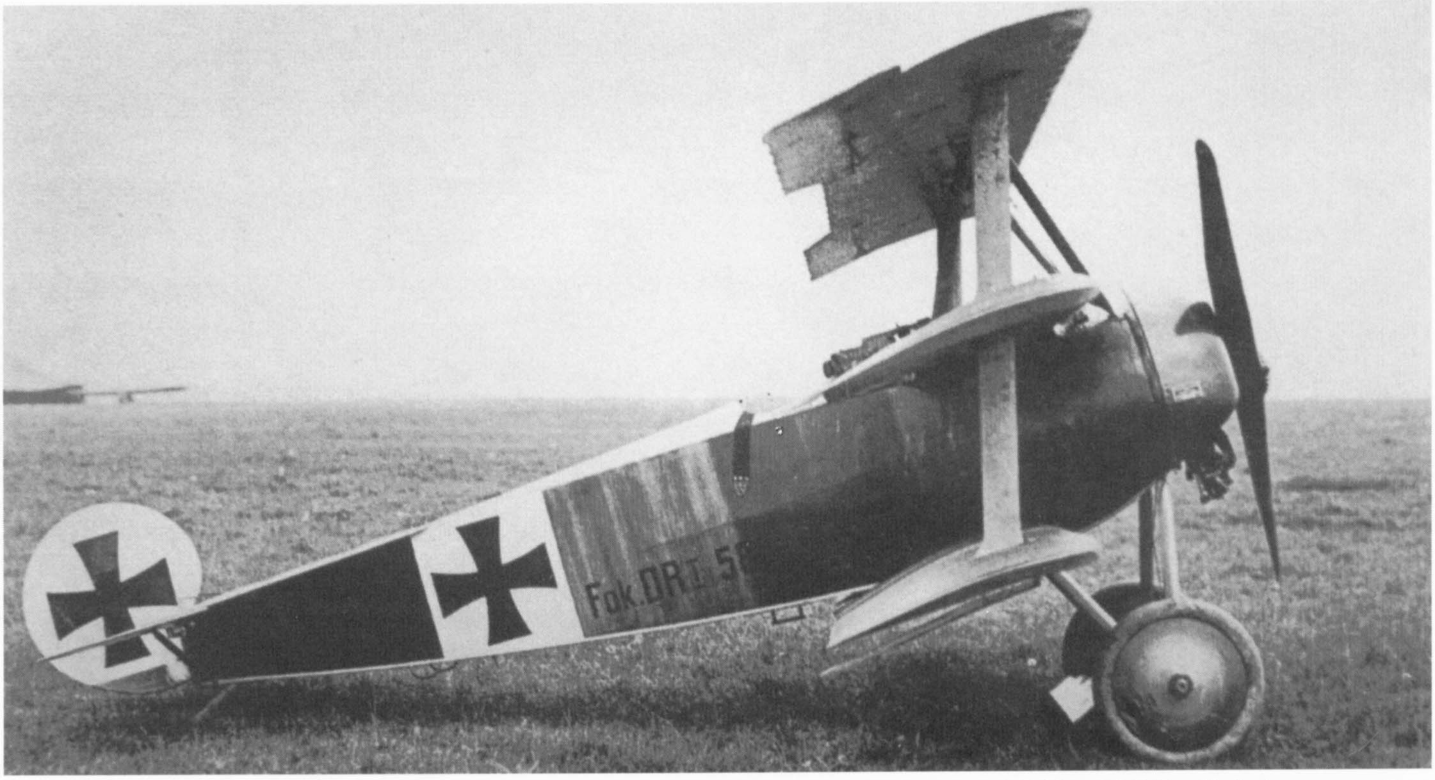
This Fokker 525/17 was one of those also used by Manfred von Richthofen. The machine belonged to Jasta 6.



Die Fokker 528/17 gehörte ursprünglich zur Jasta 6 und kam später zur Jasta 5, dort wurden die Staffelabzeichen übermalt. Vizefeldwebel Fritz Rumey verursachte diese Bruchlandung.

This Fokker 528/17 belonged to Jasta 6 originally and came later to Jasta 5, where the squadron emblems were overpainted. The crash-landing depicted here was made by Vice-Sgt. Fritz Rumey.





Eine wunderschöne Seitenansicht von der Fokker 581/17 im werksseitigen Tarnanstrich.

A wonderful side-view of Fokker 581/17 with factory camouflage paintcoat.

Befestigungspunkte sind kleine Drehteile, die als Pfannen bezeichnet werden. Diese Pfannen sind ausgedrehte Teile, die an ihrem hinteren Ende einen langen Zapfen besitzen. Mit diesem Zapfen werden sie in Bohrungen in den Stahlrohren der Rahmenkonstruktion gesteckt und dort fest verschweißt. In die Ausdrehung passen ganau die Verbindungsstücke an den Strebenenden des Fahrwerks und der Spanntürme. Dort werden sie durch Splintbolzen gesichert.

Der Rumpf nimmt sämtliche weirtere Bauteile des Flugzeuges in sich auf.

Baugruppe 300

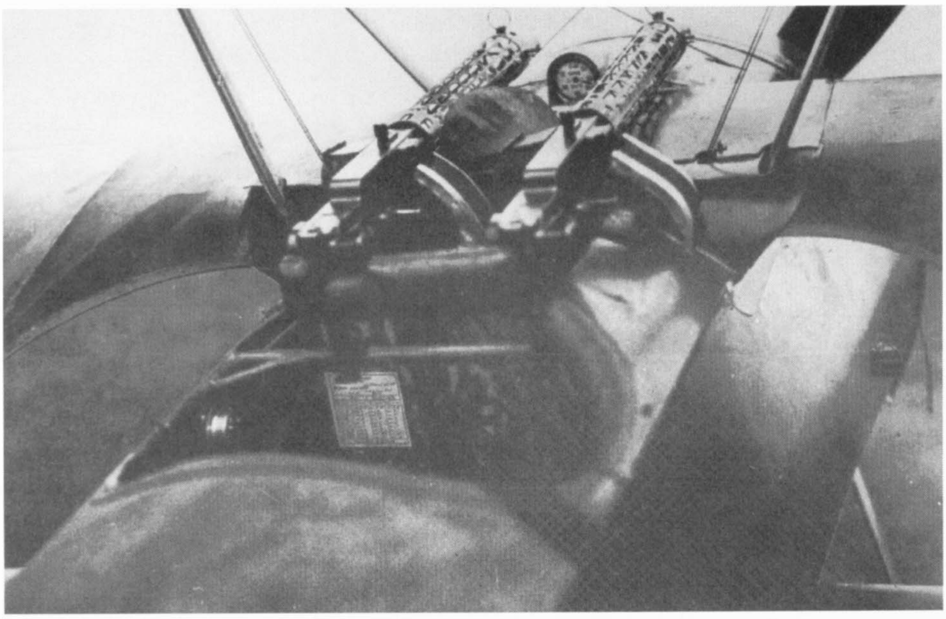
Das Fahrwerk besteht im hauptsächlichen aus den Fahrwerksstreben, den Fahrgestellknien, der Fahrgestelltraverse, der Achsverkleidung, der Achse und den Rädern.

Die Fahrwerksstreben bestehen aus tropfenförmigen Stahlrohren. Zwischen den vorderen beiden Strebenbeinen befindet sich eine Kreuzverspannung aus Stahlseil, die ein Umknicken des Fahrwerkes verhindert. An den oberen Enden der Stahlrohre befinden sich die schmiedeeisernen Verbindungsstücke, mit welchen sie an den Befestigungspfannen am Rumpf verbunden werden. An den Unterseiten sind die Streben auf die sogenannten Fahrgestellknie aufgeschweißt.

Das sind kastenförmige Bauteile aus geschweißtem Stahlblech. In ihrer Mitte befindet sich ein tiefgezogener Durchlaß, der als Durchführung für die Fahrwerksachse dient. In dieser Öffnung kann die Achse um einen bestimmten Betrag nach oben gleiten. An den Außenseiten der Fahrgestellknie sind jeweils zwei Stahlrohre angeschweißt. Zwischen diesen Stahlrohren verläuft die Achse. Durch eine Gummischnur, die um die beiden Stahlrohre und die Achse gewickelt ist, wird die Achse abgefedert. An den Innenseiten des Fahrgestellknies befindet sich ein angeschweißter Rahmen aus Stahlblech. In diesem Rahmen befinden sich mehrere Bohrungen. An diesem Rahmen wird die Fahrgestelltraverse mittels kleinen Nieten befestigt.

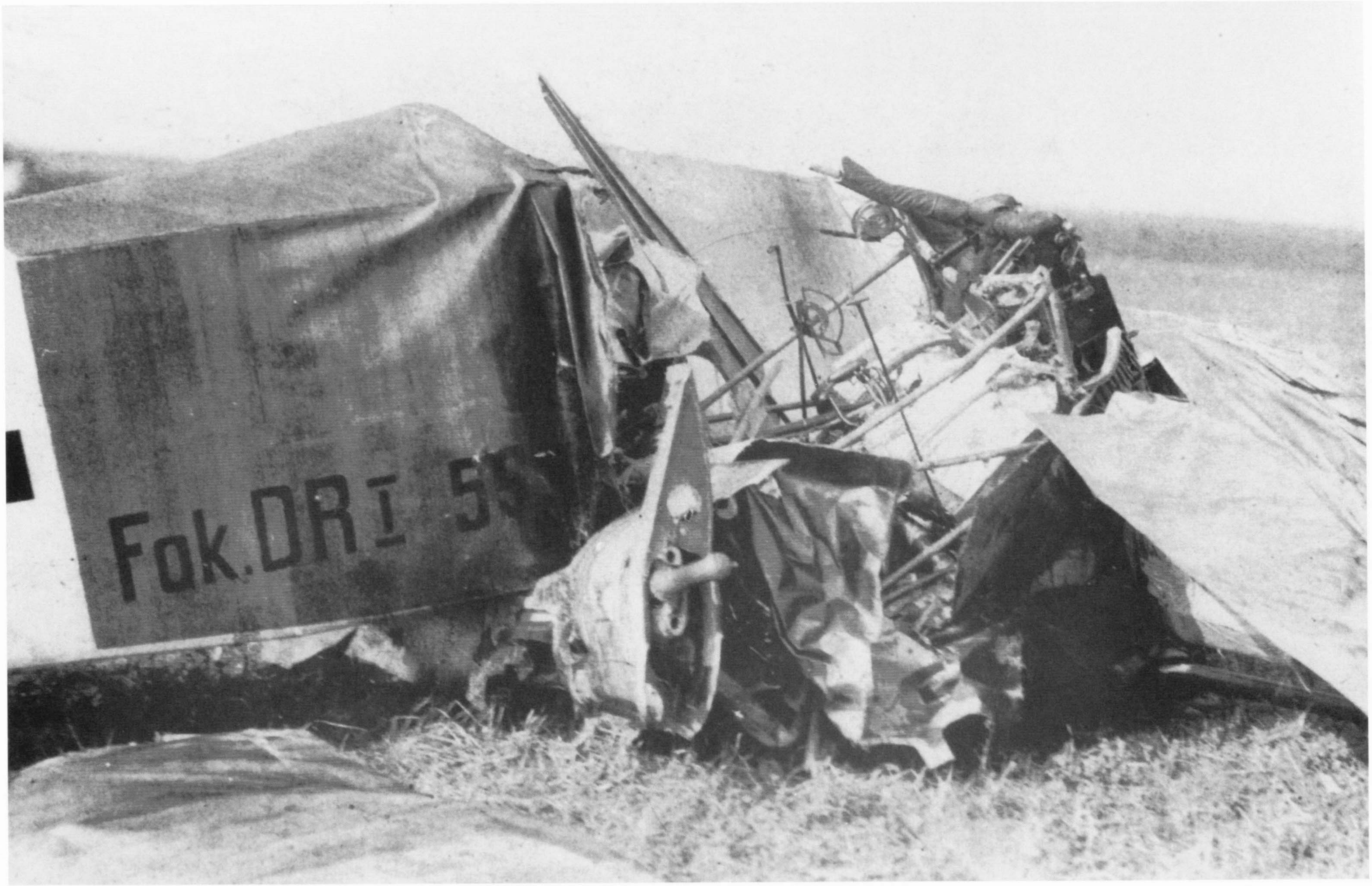
Die Fahrgestelltraverse ist ein zweiteiliger Aluminiumkasten und dient als Abstandshalter zwischen den Fahrgestellknien. Gleichzeitig wird an ihr die Achsverkleidung befestigt.

Die Achsverkleidung ist ebenfalls ein zweiteiliger Aufbau in Form einer kleinen Tragfläche. Sie besteht aus dem Nasenstück und dem Hinterteil. Das Nasenstück sowie das Hinterteil besteht aus



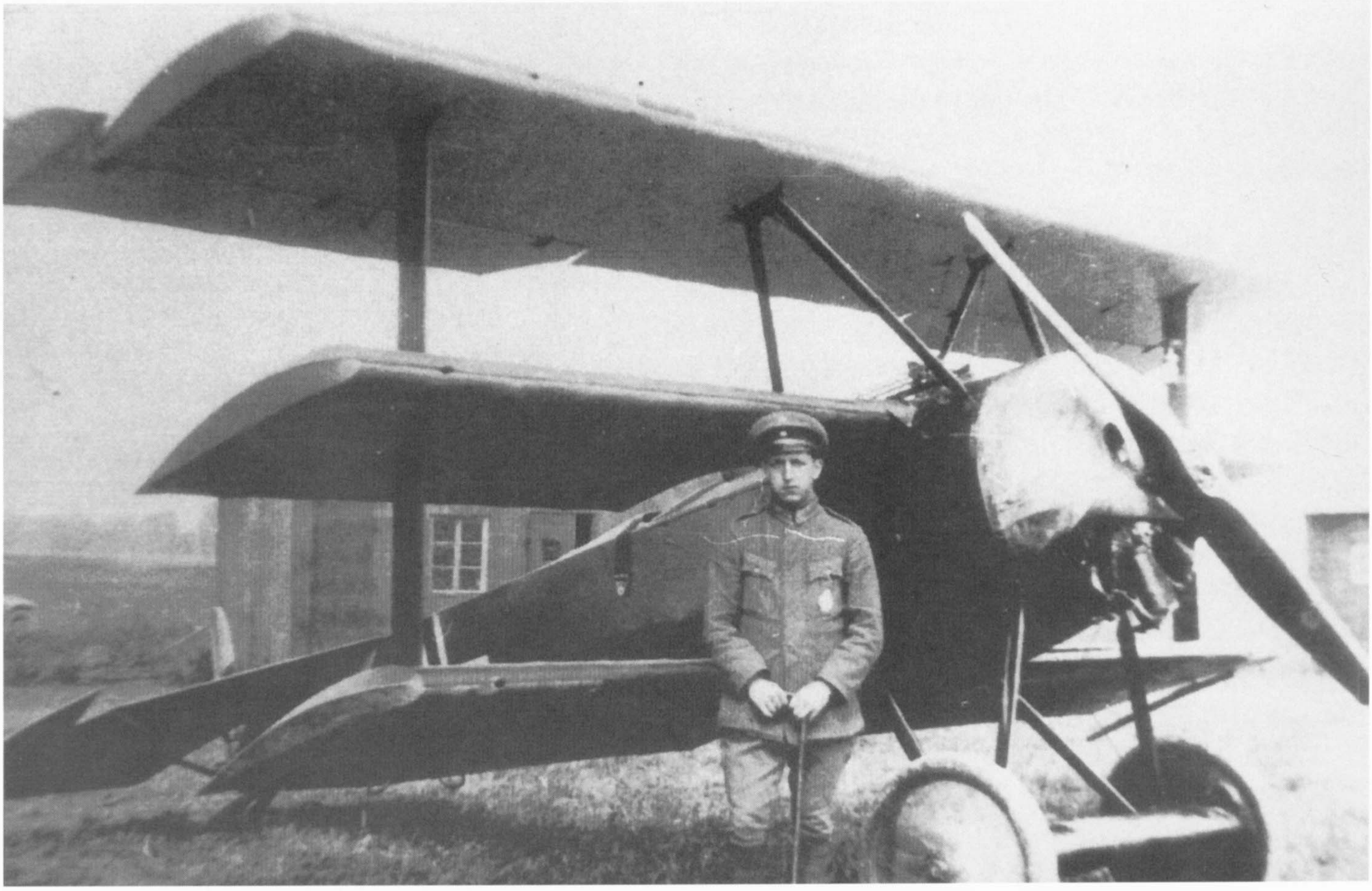
Blick in den Cockpitbereich von 581/17. Dadurch, daß die linke Cockpitverkleidung entfernt wurde, ist die Deviationstabelle und ihre Lage gut sichtbar. Eine Mustertabelle ist an anderer Stelle dieses Werkes abgebildet.

View into the cockpit area of 581/17. Since the left cockpit fairing is removed the deviation table and its position can be clearly seen. A sample table is depicted on another page of this book.



Eine sehr aufschlußreiche Aufnahme ist diese vom Wrack von 591/17. Das Innere des Cockpits ist gut sichtbar. Hervorgehoben werden sollte besonders die Form des Steuergriffes. Sie unterscheidet sich von der, welche noch in Richthofens 425/17 verwendet wurde und heute im Australian War Memorial in Canberra ausgestellt ist. Hierbei handelt es sich um eine Weiterentwicklung.

A very informative picture is this of the wreck of 591/17. The inside of the cockpit can be clearly seen. Especially emphasized should be the shape of the control handle: it differs form that still used in von Richthofen´s 425/17. Today it is exhibited in the Australian War Memorial in Canberra. This in an advanced development.



Dieser Dreidecker gehörte möglicherweise zur Jasta 4. *This triplane probably belonged to Jasta 4.*

formgebenden Flügelrippen, die nicht stoffbespannt, sondern Sperrholzbeplankt sind. Als Holme für das je weilige Teil dienen dicke Aluminiumrohre auf welche die Rippen aufgeschoben sind. Eine besondere Konstruktion aus Holzrahmen ergibt die nötige Stabilität zur offenen Seite hin und ermöglicht das Aufschieben der beiden Teile auf die Fahrgestelltraverse. Im Gegensatz zum späteren Fokker D.VII konnte beim Dr.I diese Achsverkleidung nicht zu Wartungszwecken abgenommen werden, sondern mußte in einem solchen Fall zerstört und durch eine neue ersetzt werden.

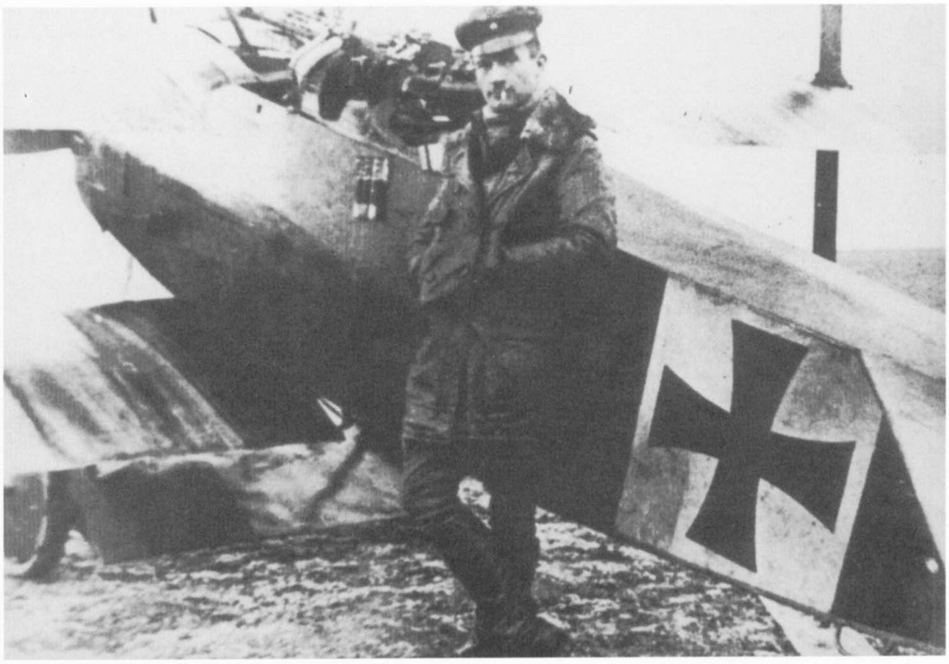
Die profilartige Ausstattung der Verkleidung ermöglicht einen aerodynamischen Vorteil dadurch, daß der Stirnwiderstand des Fahrwerks vermindert und der größte Teil seines Gewichts durch die Auftriebskraft überwunden wird.

Die Achse des Fahrwerks ist ein massives Stahlrohr mit dicker Wandung. Es verläuft durch die gesamte Breite des Fahrwerks und ist nicht, wie in vielen Veröffentlichungen dargestellt, zweigeteilt und so gelagert, daß jede Hälfte um einen Drehpunkt nach oben schwenken kann, sondern durchgehend aus einem Stück gefertigt.

Die Räder des Flugzeuges haben einen Durchmesser von 700mm und eine Breite von 80mm. Pro Felge haben die Räder eine Speichenzahl von 32, also 16 pro Seite. Die Reifen sind nicht profiliert. Befestigt werden sie durch jeweils einen Stellring links und rechts von ihnen auf der Achse. Um aerodynamisch keinen allzu großen Widerstand zu haben, sind die Felgenseiten mit Bespannstoff verkleidet.

Baugruppe 400

Das Höhensteuer des Fokker Dr.I, besteht aus der Dämpfungsfläche und dem Höhenruder. Beide Teile sind aus Stahlrohren gefertigt. Die Dämpfungsfläche besitzt ein stabiles, trapezförmiges Grundgerüst aus 35mm starkem Stahlrohr. Auch die Hinterseite dieses Grundgerüstes ist aus Stahlrohr gefertigt. Unmittelbar an dieses Stahlrohr ist mittels kleinen Blechstreifen aus Aluminium ei-



Hauptmann Wilhelm Reinhardt, der Nachfolger Richthofens, posiert vor einem Dreidecker der Jasta 6.

Captain Wilhelm Reinhardt, Richthofen´s successor, poses in front of a triplane of Jasta 6.

ne dreigeteilte Abschlußleiste aus Holz befestigt. Die Rippen der Dämpfungsfläche sind an ihrem hinteren Ende fest mit dem Abschlußrohr verschweißt. An den Stellen, wo sie über das Grundgerüst gelegt sind, sind sie mit kurzen Rohrmuffen verschweißt, die auf das Grundgerüst aufgeschoben sind. Auf diese Weise wird eine Schwächung des Grundgerüstes durch die Erwärmung beim Schweißen der Rippen verhindert. Vor dem Grundgerüst laufen die Rippen der Ober- und der Unterseite wieder zusammen und sind dort auch mit der Leitkante der Dämfpungsfläche verschweißt, welche ebenfalls aus Stahlrohr besteht. Die Dämfpungsfläche ist nach unten zum Rumpf hin durch dünnes tropfenförmiges Stahlrohr abgetützt.
Das Höhenruder besitzt einen durchgehenden Ruderholm aus 30mm starkem Stahlrohr. An ihm sind die Rippen angeschweißt und laufen nach hinten zusammen. An den äußeren Enden des Höhenruders befinden sich kleine Flächen aerodynamischen Ausgleichs vor dem Ruderholm. Diese werden durch eine zusätzlich nach vorne angebrachte Rippe und das Durchziehen der Leitkante erreicht. Sie haben den Zweck, dem Piloten das Bedienen der Ruder durch seine Muskelkraft zu erleichtern. Nahe der Mitte des Ruderholmes sind zwei aus Stahlblech geformte Ruderhebel angebracht. An ihnen greifen die Steuerseile des Steuerknüppels an. Sie sind so verlegt, daß bei einer Vorwärtsbewegung des Steuerknüppels das Ruder nach unten ausschlägt und bei einer Rückwärtsbewegung des Steuerknüpppels das Ruder nach oben gezogen wird. Die Steuerseile sind im Rumpf lediglich durch rechtwinklig miteinander verschweißte Rohrschellen geführt worden.
Drei Ruderscharniere übernehmen die Befestigung des Höhenruders an der Dämpfungsfläche. Diese bestehen aus einfachem U-förmig gebogenen Stahlblech, das sich um den Ruderholm legt und durch Schrauben mit der Dämpfungsfläche verbunden ist.

Hauptmann Reinhardt mit seinem schwerbeschädigten Dreidecker nach glücklicher Landung hinter den deutschen Linien.

Captain Reinhardt with his heavily damaged triplane after a successful landing behind the German lines.

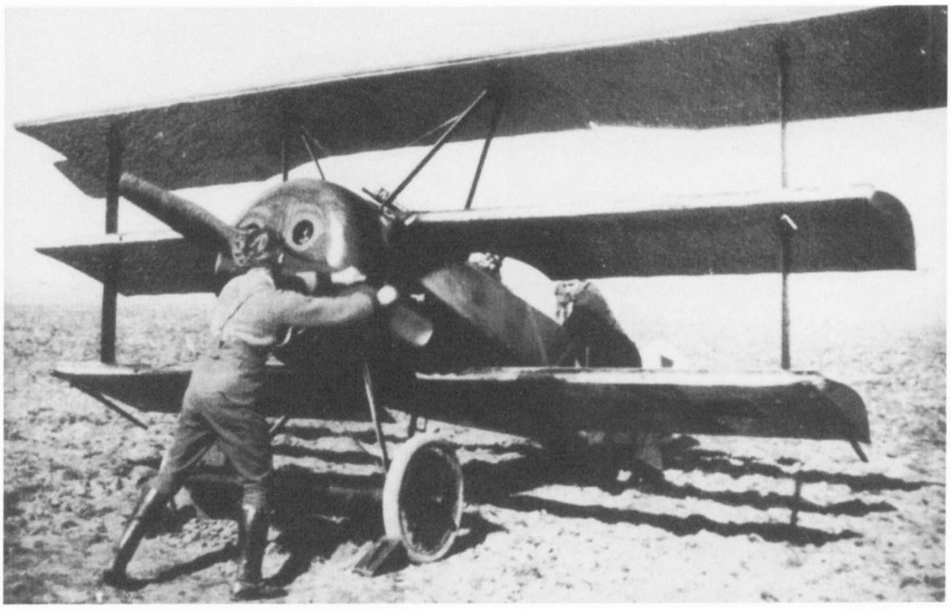
Baugruppe 500

Der Aufbau des Seitenruders gleicht weitgehend dem des Höhenruders. Auch das Seitenruder besitzt einen aerodynamischen Ausgleich vor dem Ruderholm. Zwei Scharniere befestigen es an den hinteren Enden des oberen und unteren Rumpfgurtes. Es wird durch einen Ruderhebel angelenkt. Die Leitkante ist unten gegen das Ende des Ruderholmes angeschweißt und kreisförmig um das Ruder gelegt. Unmittelbar vor dem unteren Enden des aerodynamsichen Ausgleichsfeldes teilt sich die Leitkanten sind zwei Rohre welche als Rippe links und rechts am Holm vorbeilaufen.
Im oberen Drittel des Ruders befindet sich die zweite Rippe. Sie ist von links

Mechaniker der Jasta 11 arbeiten an einem Dreidecker der Staffel.

Meckanics of Jasta 11 at work on one thier squadron´s triplane.

und rechts gegen den Holm geschweißt und läuft vorne und hinten zusammen und trifft auf die Leitkante. Im Bereich hinter dem Ruderholm sind die Rippen durch dünne Stahlrohre im Dreiecksstrebenverband verstärkt.



Leutnant Steinhäuser von der Jasta 11 schmückte seinen Dreidecker mit einem ähnlichen Gesicht auf der Motorhaube, wie es von Werner Voss verwendet wurde. Den Rumpf zierte ein rotes Rumpfband mit gelbem Kreuz.

Lt. Steinhäuser of Jaste 11 had decorated his triplane with a face on the engine cowling similar to that used by Lt. Werner Voss. A red band and a yellow crass adorned the fuselage.

Baugruppe 600

Die Flügel des Dreideckers bestehen fast komplett aus Holz. Lediglich die Beschläge und die Querruder bestehen aus Metall. Da der Aufbau von Ober-, Mittel- und Unterflügel weitgehend der gleiche ist, möchten wir ihn nur kurz umreisen.

Der Grundaufbau aller drei Flügel bildet der massive Flügelholm. Er besteht aus zwei eng zusammengefaßten Kastenholmen. Jeder Kastenholm besteht aus zwei Fichtengurten, einer oben, der andere unten. Diese werden durch eine dünne Sperrholzbeplankung von links und rechts miteinander verbunden.

Auf dieselbe Art und Weise sind auch diese Kastenholme untereinander verbunden. Eine Sperrholzbeplankung an Ober- und Unterseite hält sie zusammen. Auf diese Weise entsteht ein stabiler Kastenholm. Seine Abmessungen betragen 100mm x 200mm. Der Holm wurde vom Konstrukteur so hoch ausgelegt, daß er ein entsprechendes Trägheitsmoment für die vollkommen verspannungsfrei ausgeführten Tragflügel erzeugen konnte.

Die Rippen des Flügels haben über die gesamte Spannweite aller drei Flügel das gleiche Profil und den gleichen Aufbau. Sie bestehen aus einem Rippensteg aus dünnem Sperrholz. An ihrer Ober- und Unterseite sind Rippenflanschen aus Tannenholz angebracht. Sie verlaufen über die gesamte Länge der Rippen. Zur Erleichterung besitzt der Rippensteg runde Aussparungen. An drei Punkten sind die Rippenbogen durch links und rechts aufgeleimte Sperrholzstreifen verstärkt. An der Stelle, an welcher der Holm durch den Rippensteg geführt ist, befindet sich ein großer Ausschnitt im Sperrholz.

Die Rippen sind einfach auf den Flügelholm aufgezogen und werden durch kleine dreieckige Holzleisten in ihrer Position fixiert. Die Leisten sind von recht nach links gegen den Rippenflansch gelegt und dort durch Nägel und Leim mit den Holmgurten verbunden.

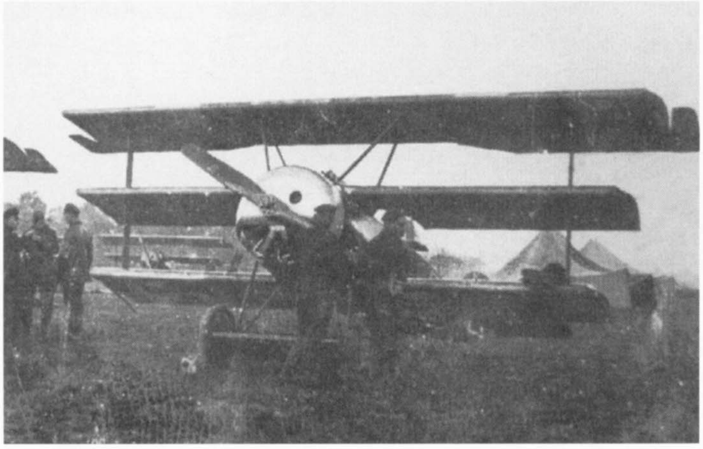
Am hinteren Ende der Rippen befindet sich ein Ausschnitt für die Durchführung des hinteren Hilfsholmes. Dies ist eine Vierkant-Holzleiste, welche die Aufgabe hat, dafür zu sorgen, daß alle Rippen sauber in einer Reihe sitzen und nicht am Ende flattern und vibrieren können.

Am hintersten Ende der Rippen befinden sich kleine Blechbeschläge aus Aluminiumblech. Sie legen sich um das Rippenende und befestigen dadurch den Flügelenddraht. Der Flügelenddraht bildet den hinteren Abschluß des Flügels. Um ihn legt sich auch der Bespannstoff. Durch die Spannung entsteht in der Flügelhinterkante das characheristische Wellenprofil.

Die Flügelnase ist mit dünnem Furnier beplankt, welches in diesem Bereich dafür sorgt, daß der Bespannstoff nicht zwischen den Rippen einfällt. An der Oberseite ist die Beplankung dreieckig ausgeschnitten und mit der Spitze fest auf den Holm genagelt und angeleimt. An der Unterseite endet sie in einer geraden Linie.

Hinter dem Flügelholm ist ein Leinenband in die Rippen eingezogen, es läuft von der Oberseite der einen Rippe zur Unterseite der Nächsten und so weiter. Das Leinenband verhindert ein Virbieren der Rippen im Fluge, wodurch sich der Bespannstoff lösen könnte.

Die Steuerseile für die Anlenkung der Querruder am Oberflügel sind durch Querruder selbst sind in Aussparungen im Oberflügel eingelassen und besitzen aerodynamischen Ausgleich an ihren



Der neue Dreidecker bei der Jasta 11 auf dem Flugfeld von Lechell.

The new triplane at Jasta 11 on the airfield of Lechell.

äußersten Enden. Die Befestigung der Querruder erfolgt an einem kräftigen Holm, dem Querruderbefestigungsholm. Dieser Holm ist fest mit den Rippen verbunden.

Die Querruder sind genauso aufgebaut wie das Höhen und das Seitenruder. Zur Anlenkung ist nur ein Ruderhebel vorhanden. Genau wie bei den Flügeln selbst, wird auch die Endkante der Querruder durch eine einfache Litze gebildet.

Am Mittelflügel befinden sich Ausschnitte zur Verbesserung der Sicht am Boden unmittelbar in Rumpfnähe. Die Ausschnitte werden gebildet durch Randbögen aus lamelliertem Holz, die von der inneren Anschlußrippe zur nächsten ganzen Rippe führen. Um den hinteren Streben des Spannturmes Platz zu geben, ist der hintere Teil der inneren Anschlußrippe schräg nach außen gelegt.

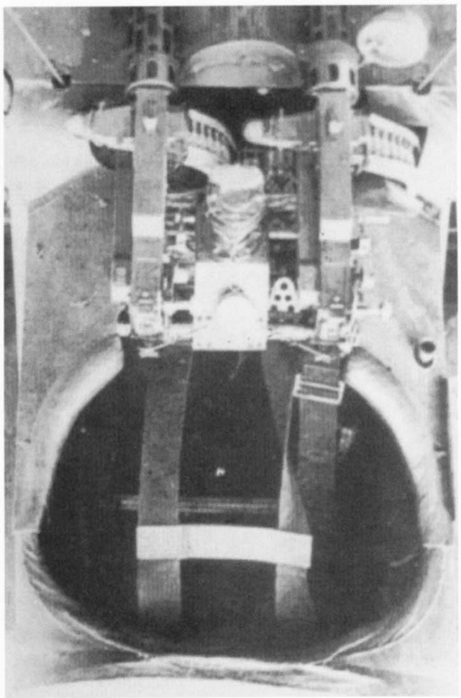
Damit der vordere Teil der inneren Anschlußrippe am Unterflügel die hintere Fahrwerksstrebe vorbei lassen kann, ist dort genauso verfahren worden und auch dieser Rippenteil schräg gelegt.

Die Befestigung der Flügel am Rumpf erfolgt durch U-förmig gebogene Stahlblechbeschläge die an einem Ende ein Gewindestück angeschweißt haben. Die Blechbeschläge sind fest mit dem Holm verschraubt. Das Gewindestück ist in eine, an den Rumpfgurten angebrachten, Öse eingelassen und dort verschraubt. Beim Oberflügel sitzen die Befestigungsösen an den oberen Enden der Spanntürme. Alle Verschraubungen die im Dreidecker verwendet werden sind durch Splintbolzen gegen selbsttätiges Aufdrehen gesichert.

Baugruppe 700

Die Ausstattung des Dreideckers umfaßt alle die Teile, die der Pilot benötigt, um das Flugzeug zu bedienen. Den Sitz, den Cockpitboden, den Steuerknüppel, die Steuerwelle, die Seitenruderpedale, die Motorbedienungssegmente und die Instrumente.

Der Sitz des Flugzeuges ruht auf einem Rahmengestell aus geschweißtem Stahlrohr. Dieses Gerüst ist in seiner Höhe verstellbar eingerichtet, so daß der Pilot die ihm genehme Sitzhaltung einnehmen kann. Der Sitz selbst ist durch Nieten und Schrauben mit dem Rahmengerüst verbunden und besitzt einen Boden aus Holz, an dem die Sitzlehne aus Aluminium angenietet ist. Als Polster besitzt die Sitzfläche lediglich eine Auskleidung mit Filz. Die Anschnallgurte sind an U-förmig gebogenen Rundstählen befestigt, welche durch Bohrungen im Sitzboden aufliegen und dort durch Muttern befestigt sind. Fernerhin sitzen ihre Befestigungspunkte hinter Rumpfspanten.

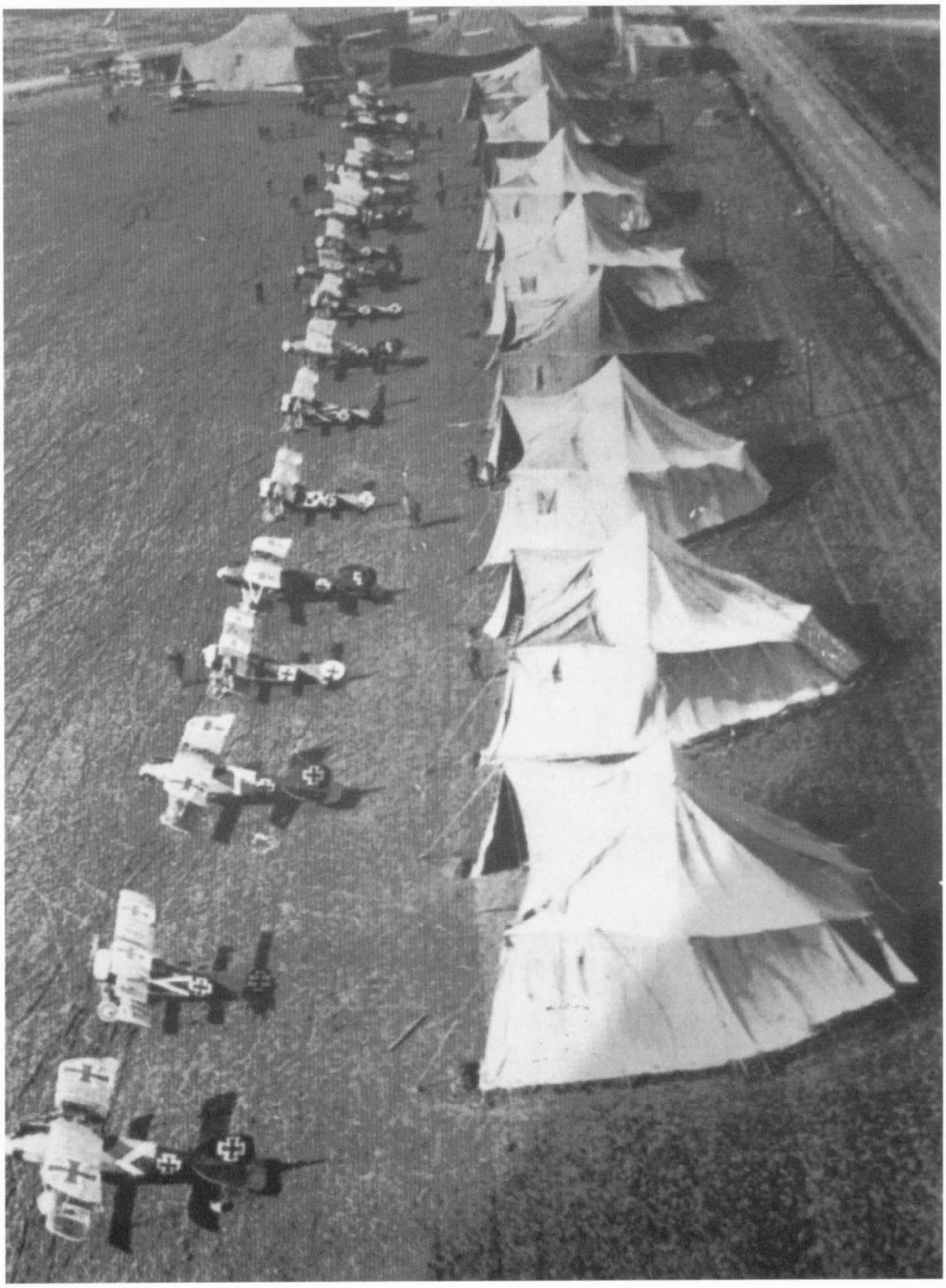


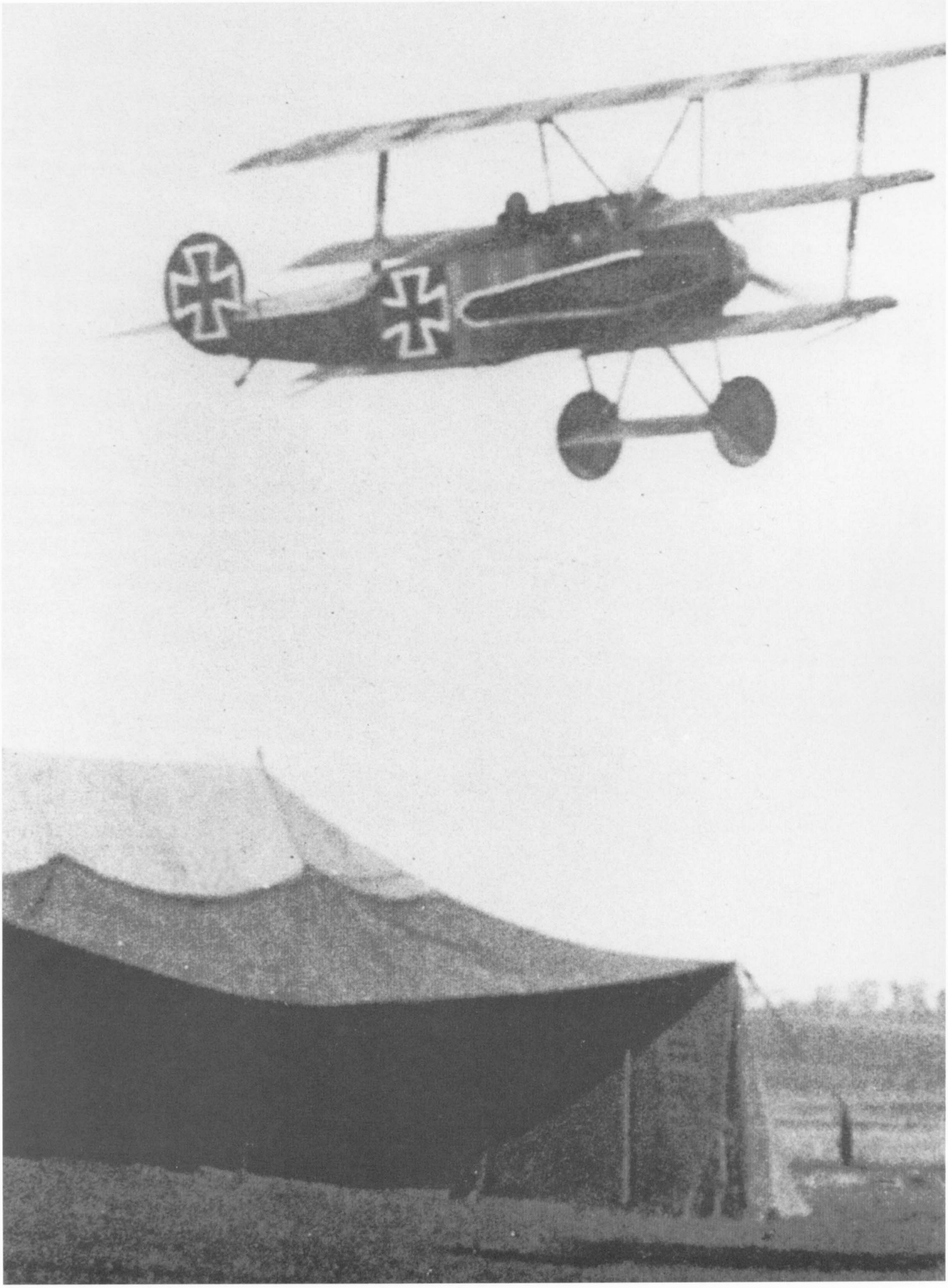
In den Dreidecker von Leutnant Graven wurde versuchsweise ein Reflexvisier eingebaut. Die in Richtung der Maschinengewehre baumelnden Anschnallgurte lassen vermuten, daß das Flugzeug extra für dieses Foto auf den Kopf gestellt wurde. Ungewöhnlich!

The triplane of Lt. Graven was fitted with a reflex sight for trials. The seat belts dangling in the direction of the machine-guns leads to the assumption that especially for this picture the machine was positioned on its nose. Quite unusual!

Die Aufnahme entstand in Toulis und dokumentiert die unterschiedlichen Flugzeuge, die zu diesem Zeitpunkt beim Jagdgeschwader II in Dienst standen.

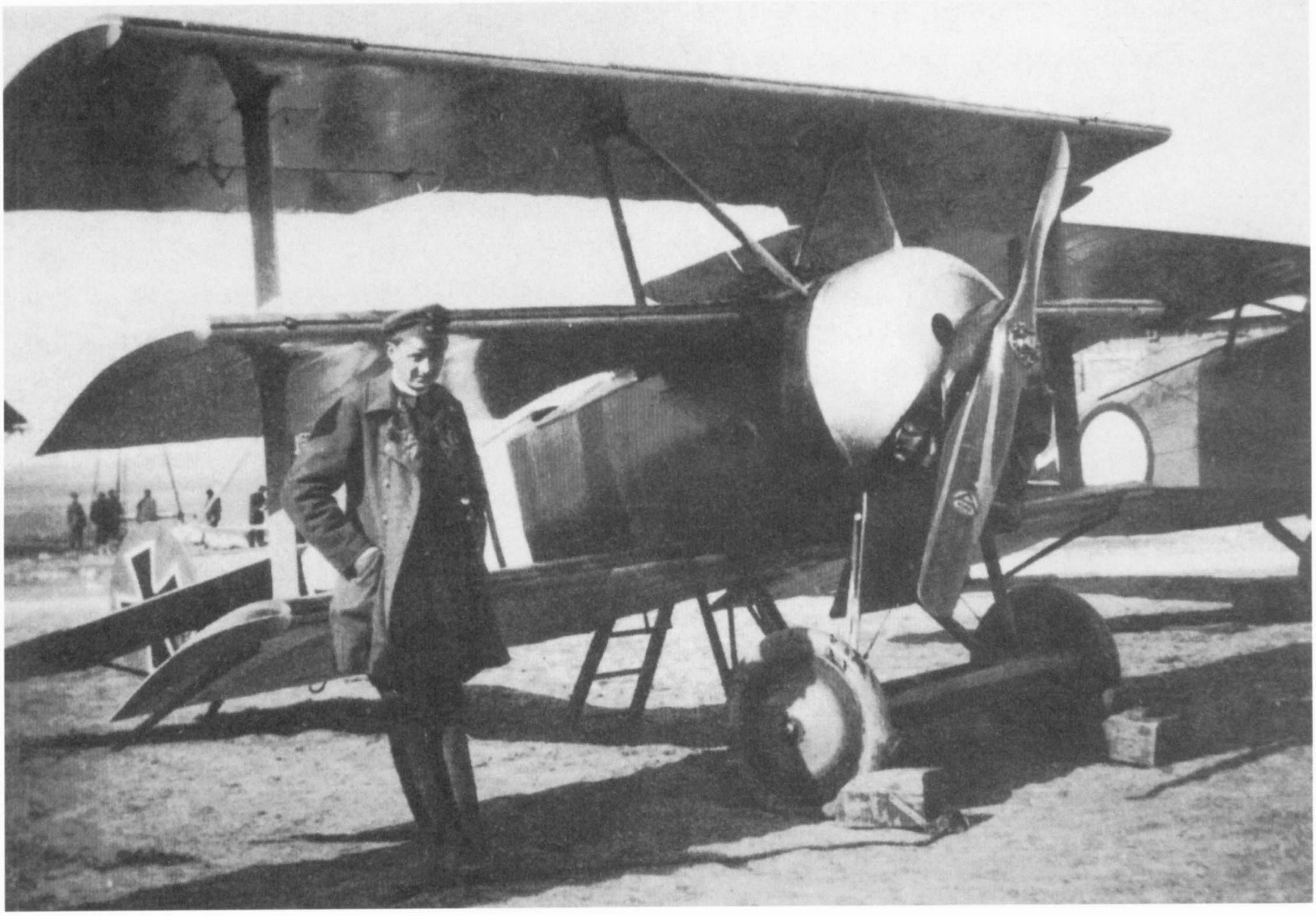
This picture was shot in Toulis and documents the different aircraft in service with JG II at this time.





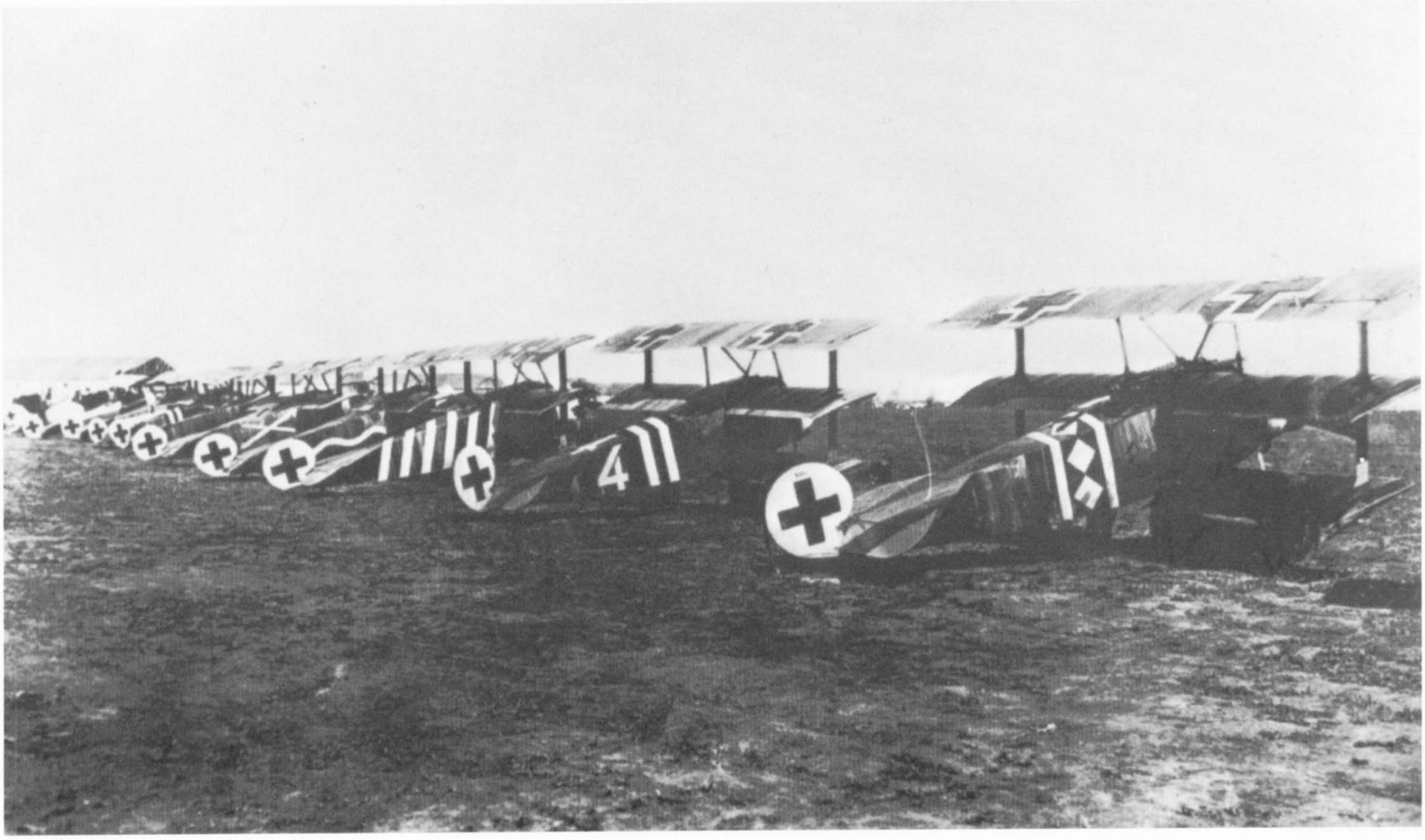
Schöne und seltene Flugaufnahme des Dreideckers. Es handelt sich um ein Flugzeug der Jasta 12.

A nice and rare photograph of a triplane in flight. It is a machine of Jasta 12.



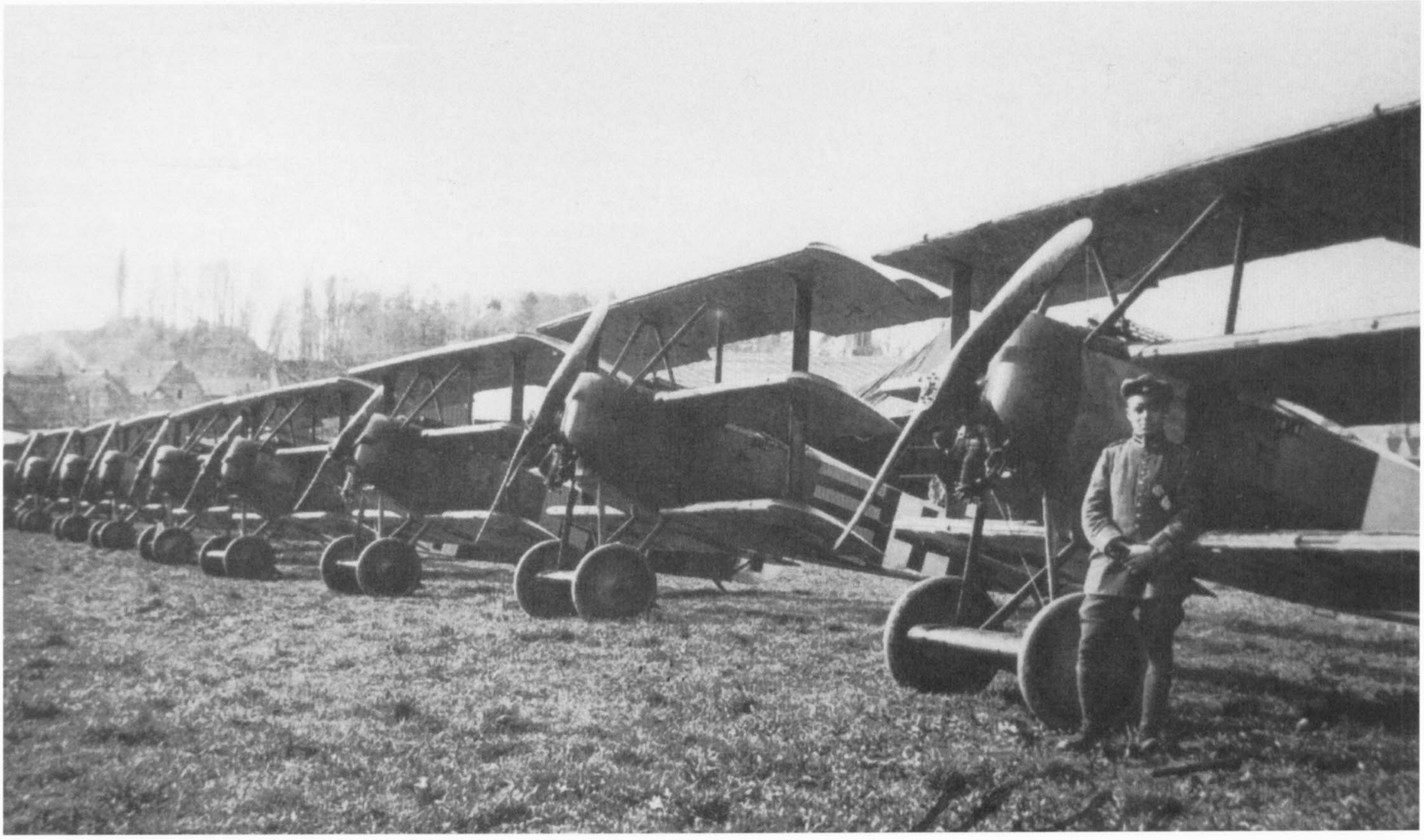
Leutnant Hans Müller in Pose vor einem nicht identifizierten Dreidecker. Möglicherweise gehörte er zur Jasta 15.

Lt. Hans Müller posing in front of an unidentified triplane, which presumably belonged to Jasta 15.



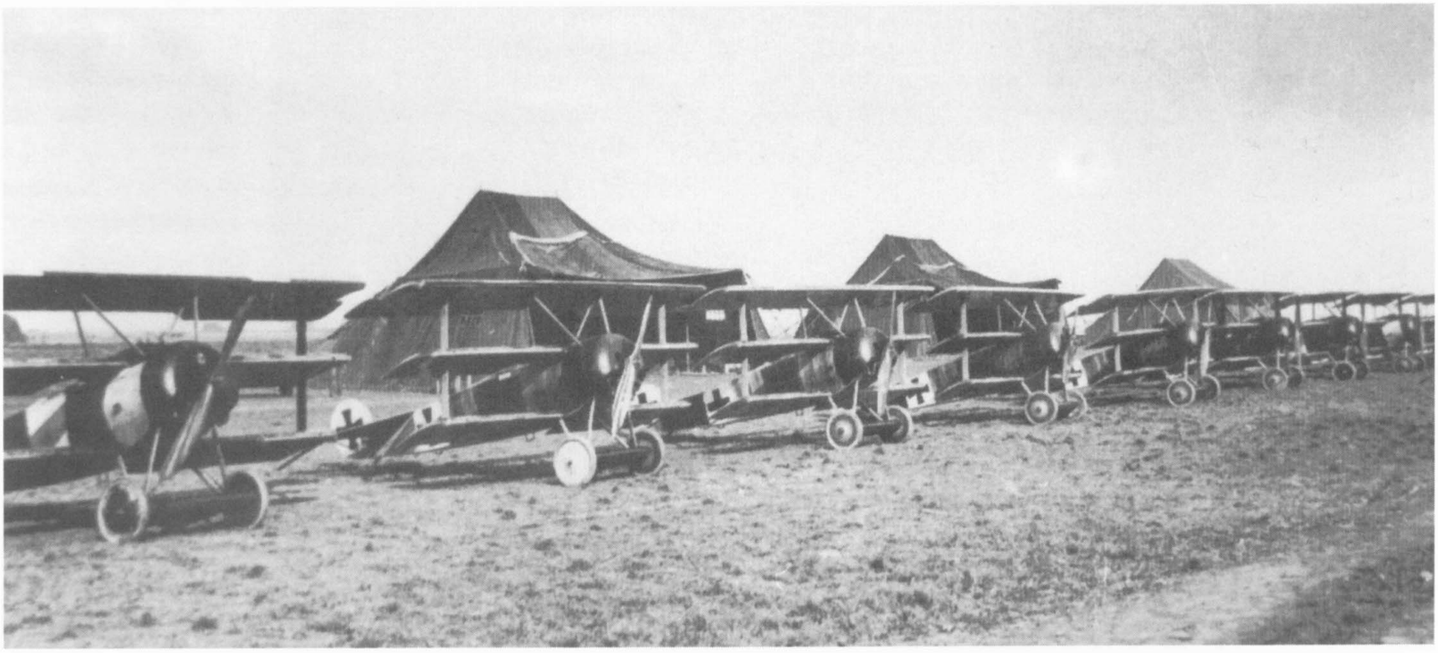
Die Flugzeuge der Jasta 19 in Balâtre. Ganz rechts befindet sich Leutnant Arthur Rahns Fokker 433/17.

The aircraft of Jasta 19 in Balatre. Far right is Lt. Arthur Rahns Fokker 433/17.



Vizefeldwebel Otto Esswein steht hier vor 426/17. Die Fotos zeigen Aufstellungen der Flugzeuge der Jasta 26 in Erchin.

Vice-Sgt. Otto Essweit poses here in front of 426/17. Both photo show line-ups of the aircraft of Jasta 26 at Erchin.



Sie sind dort herumgeschlagen und an sich selbst vernäht.

Der Boden des Cockpits dient dem Piloten als Standfläche und ist zweigeteilt. Er besteht aus 6mm starkem Sperrholz und ist mit kleinen Rohrschellen an den unteren Stahlrohren der Rumpfspanten angeschraubt. An seiner Oberseite befinden sich gebogene Aluminiumbleche, welche links und rechts Holzleisten zur Begrenzung besitzen. Es handelt sich hierbei um die sogenannten Fußrasten. die verhindern, daß der Pilot mit seinen Fersen abrutscht, wenn er die Seitenruderpedale bedient. Der Steuerknüppel ist aus Stahlrohr und Stahlblech gefertigt. Die Steuersäule aus dickem Stahlrohr ist auf ein kegelmantelartig geformtes Stück Stahlblech geschweißt, welches seinerseits wieder auf ein größeres, in Flugrichtung gerichtetes Stahlrohr aus gebogenem dicken Stahlblech geschweißt ist. Durch die Mitte dieses Rohrstücks führt eine Bohrung, durch welche der Befestigungsbolzen des Steuerknüppels führt. An der Unterseite dieses Rohrstückes ist ebenfalls wieder ein kegelmantelartiger Aufbau aus Stahlblech angeschweißt. Beide Aufbauten, der obere und der untere beinhalten die Befestigungspunkte für die Steuerseile des Höhenruders. Am oberen Ende der Steuersäule ist der Steuergriff angebracht. Er ist aus einem speziell geformten Rohrrahmen hergestellt und nimmt die wichtigsten Bedienungselemente in sich auf. An der rechten Seite befindet sich ein fest installierter Holzgriff. An der linken Seite ist ein zweiter Holzgriff angebracht. Allerdings ist dieser nach vorn und hinten drehbar als Drosselhebel für den Motor ausgebildet. Zwischen den beiden Holzgriffen sitzen die Drücker für die Betätigung der Maschinengewehre und der Unterbrecherknopf für die Ausschaltung des Motors.

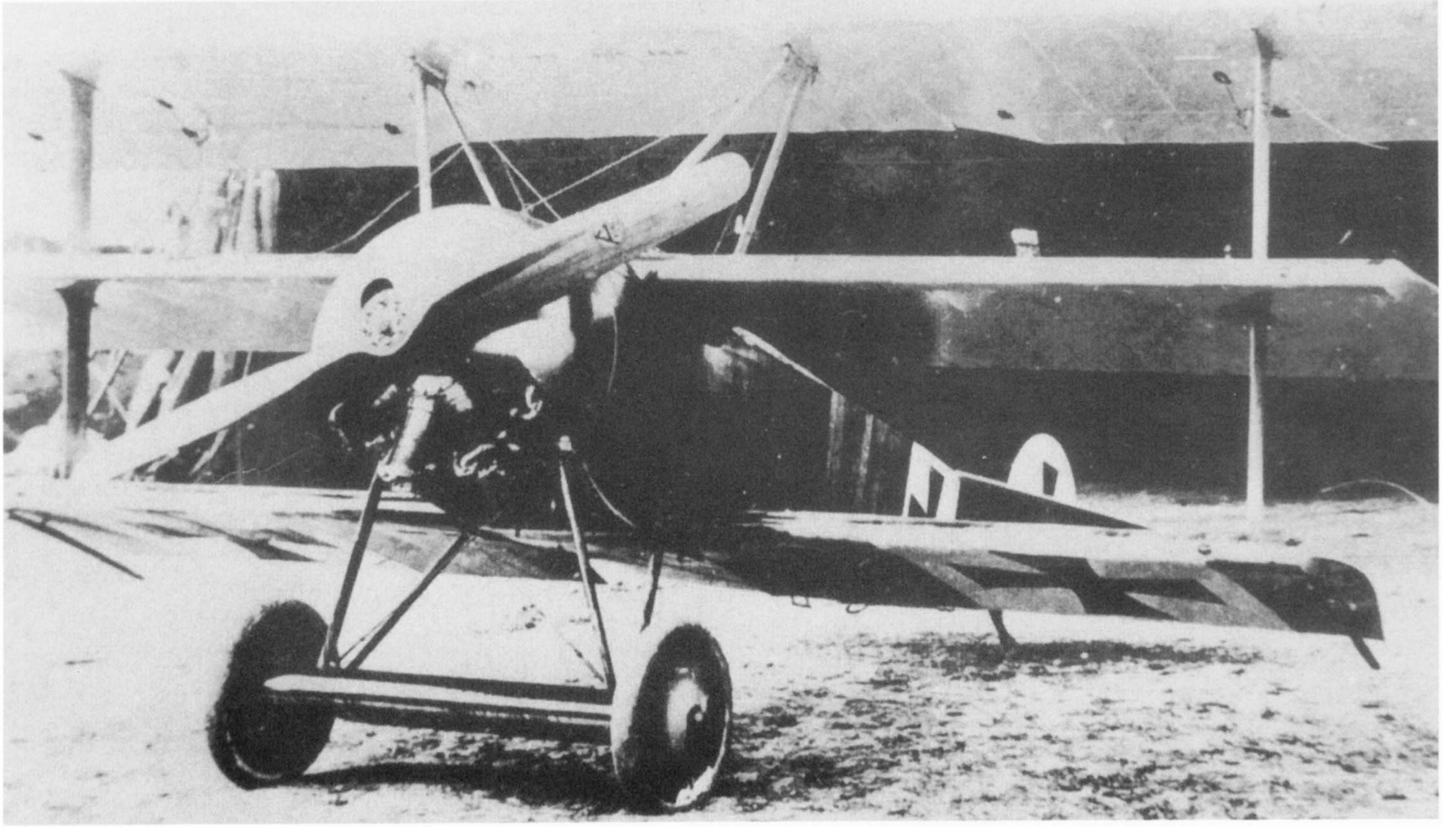
Die Steuerwelle verläuft waagrecht in Flugrichtung am Cockpitboden. Sie ist drehbar eingerichtet und nimmt am hinteren Ende den Befestigungsbolzen des Steuerknüppels auf. Um die Steuerwelle ist der Steuerknüppel nach links und nach rechts schwenkbar. In der Mitte der Steuerwelle befinden sich zwei im Winkel von 100° zueinander angeordnete Ruderhebel. Diese besitzen an ihren Enden die Befestigungspunkte für die Querrudersteuerseile.

Die Seitenruderpedale sind drehbar um die Seitenruder-Lagerstange gelagert. Das ist eine nach hinten gekröpfte Stahlrohrstange, die am unteren und oberen Ende in der Mitte der Rumpfspanten montiert ist. Über ihren unteren, geraden Teil ist das senkrechte Lagerrohr des Seitenruderpedals geschoben. Das Seitenruderpedal besteht in der Hauptsache aus einem an das senkrechte Lagerrohr waagerecht angeschweißten, langen Stahlrohr. Auf beiden Seiten sind Bügel aus dünnem Stahlrohr angebracht, die dem Piloten zusätzlichen Halt bieten. An der waagerechten Pedalstange sind auch die Anschlußpunkte der Seitenruder-Lenkseile vorhanden.

Die Bedienungssegmente für den Motor befinden sich am Steuerknüppel und an der linken Rumpfseite zur Bedienung durch die linke Hand. Der Vergaserhebel und der sogenannte Autoloshebel befin-

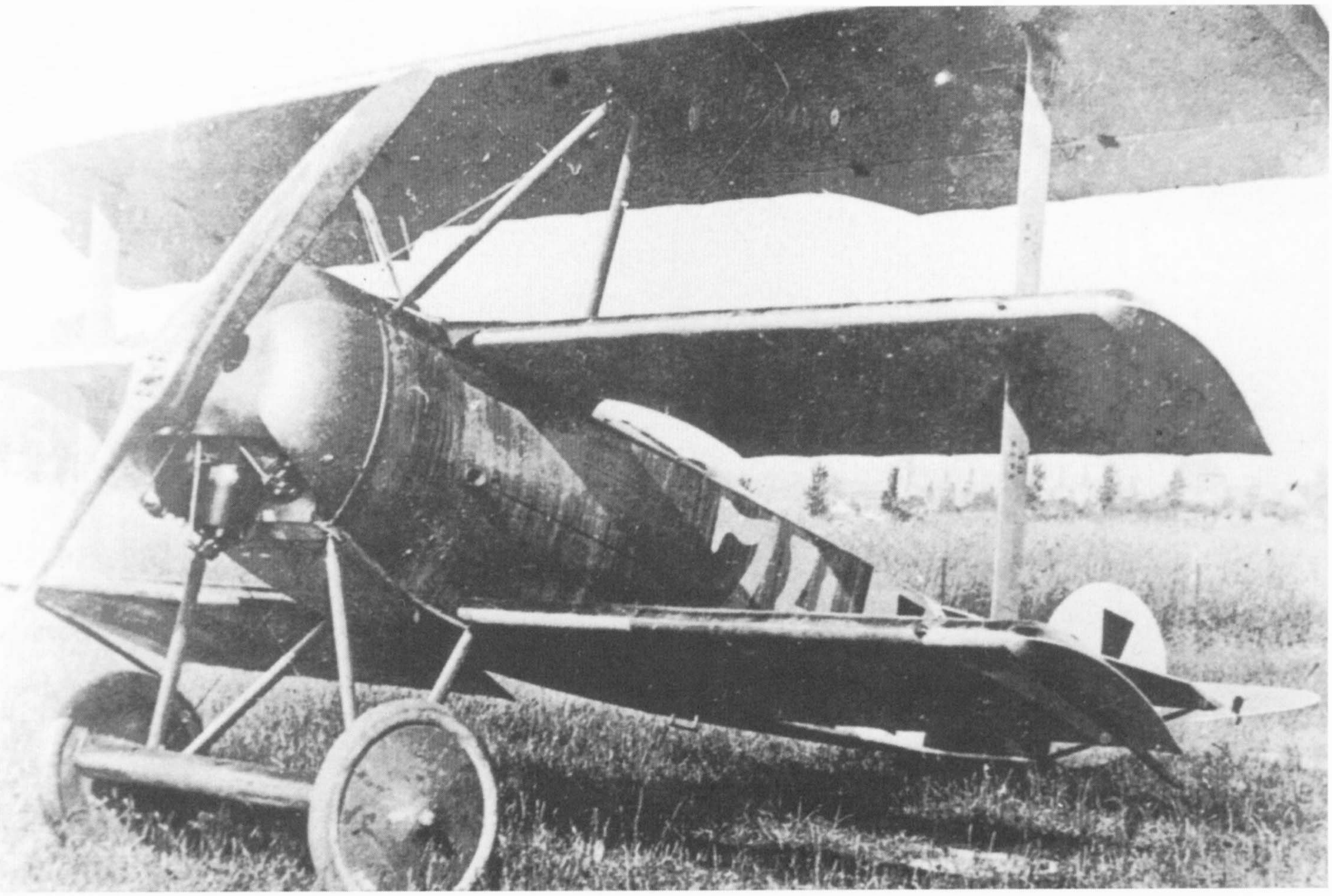
Oberleutnant Erich Löwenhardt vor einem Dreidecker.

1st Lt. Erich Löwenhardt in front of a triplane.



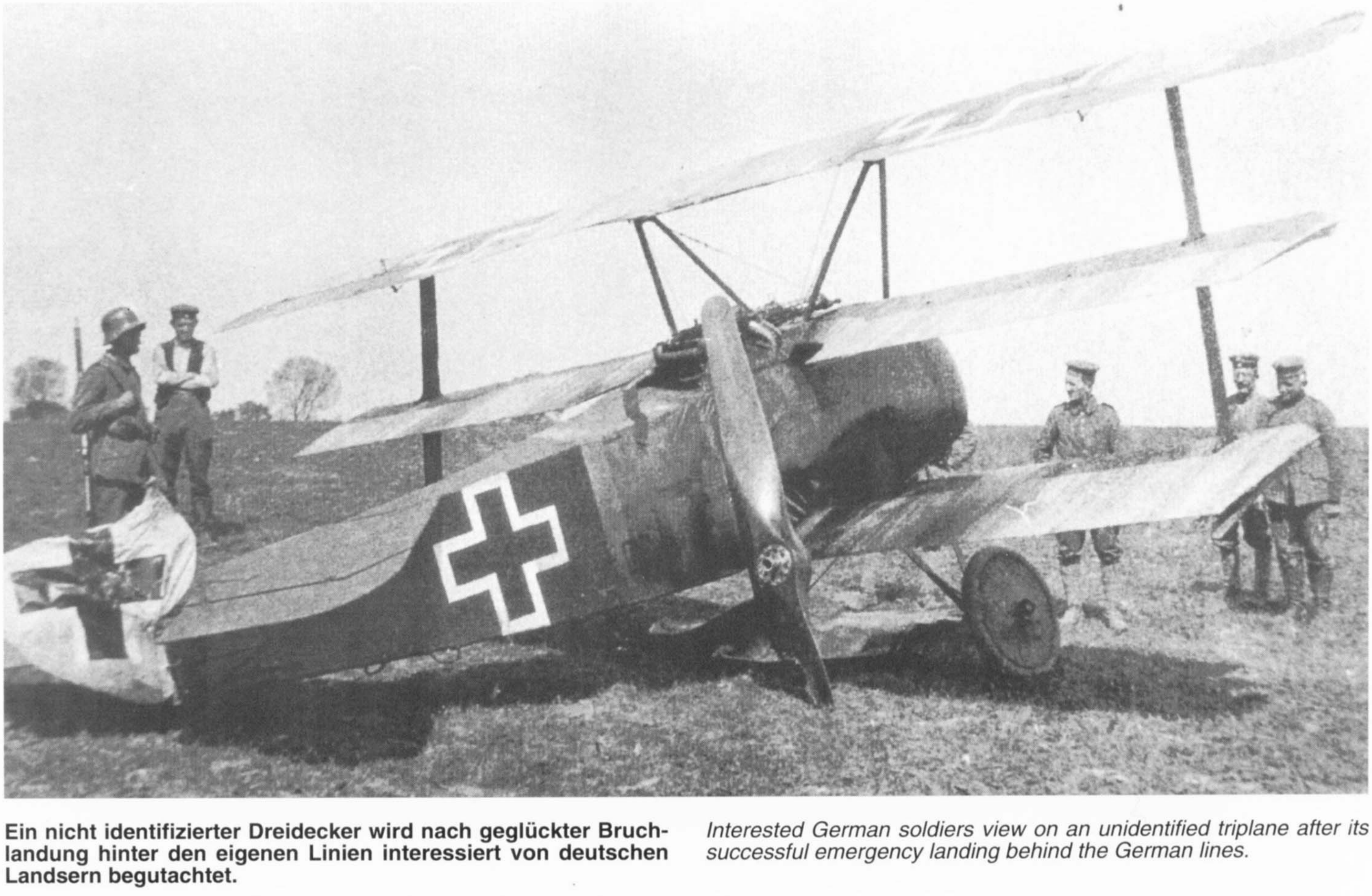
Über diesen Dreidecker ist nichts bekannt.

There is no information about this triplane.



Einige Dreidecker wurden in Flugschulen für die Umschulung auf Umlaufmotorgetriebene Flugzeuge verwendet. So auch dieser mit einer großen, gelben „74“ auf den Rumpfseiten.

Some triplanes were used at pilot schools for retraining to aircraft with rotary engines. On this picture is one of these, bearing a big yellow „74“ on both sides of the fuselage.



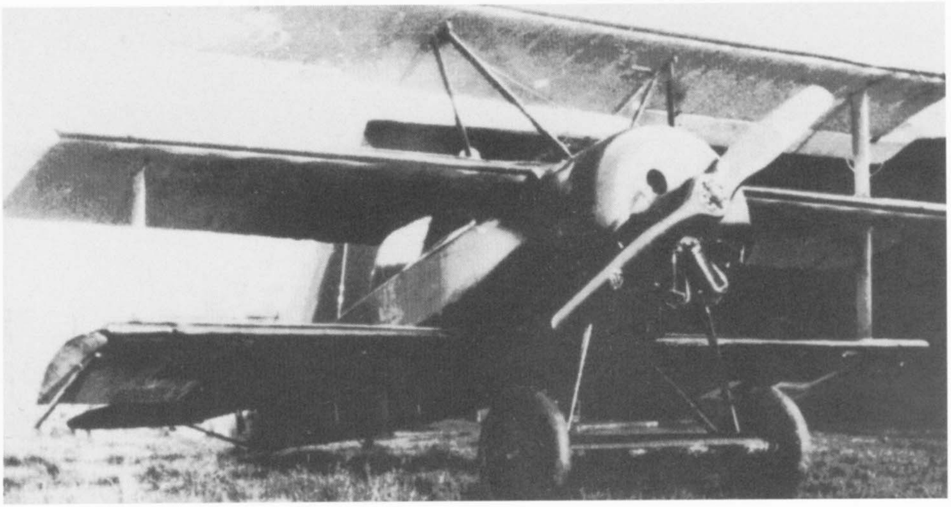
Ein nicht identifizierter Dreidecker wird nach geglückter Bruchlandung hinter den eigenen Linien interessiert von deutschen Landsern begutachtet.

Interested German soldiers view on an unidentified triplane after its successful emergency landing behind the German lines.

den sich an einem Gerät, welches links an einen der senkrechten Rumpfspanten im Cockpitbereich montiert ist. Einer der Segmenthebel dient als Drehstange und öffnet bei Betätigung den Benzinhahn am Benzintank. Der andere ist zum nach vorne kippen und reguliert den Zufluß des Verbrennungsgemisches innerhalb des Vergasers.
Als Instrumentierung verfügt der Fokker Dreidecker nur über einen Kompaß, eine Benzinuhr sowie das Bosch-Zündschloß. Ganz wenige Exemplare besaßen einen Drehzahlmesser und ebensowenige hatten zur Geschwindigkeitsanzeige ein Anemometer an den Zellenstreben installiert. In vielen bisherigen Veröffentlichungen wird der Dreidecker mit einem Instrumentenbrett und reichhaltiger Instrumentierung dargestellt. Wir möchten hier betonen, daß von Fokker gebaute Flugzeuge mit Umlaufmotoren im allgemeinen nichts davon besaßen. Der Fokker D.VII besaß im Gegensatz hierzu ein Instrumentenbrett mit einigen Instrumenten. Die Ansicht, der Fokker Dreidecker wäre gut instrumentiert gewesen, ist weit verbreitet, trifft aber nicht zu.

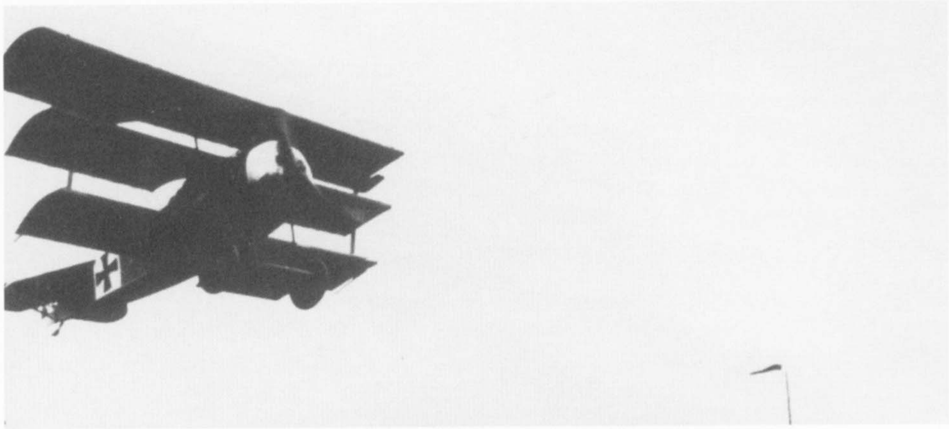
Baugruppe 800

Als Bewaffnung besaß der Dreidecker die deutsche Flugzeug-Standardbewaffnung, das L.M.G. 08/17. Hierbei handelt es sich um eine luftgekühlte Version des wassergekühlten M.G.08/15. Die Schußfolge betrug ca. 800 Schuß pro Min. Zwei dieser Maschinengewehre waren starr in Flugrichtung an der Rumpfoberseite installiert und konnten mittels des,



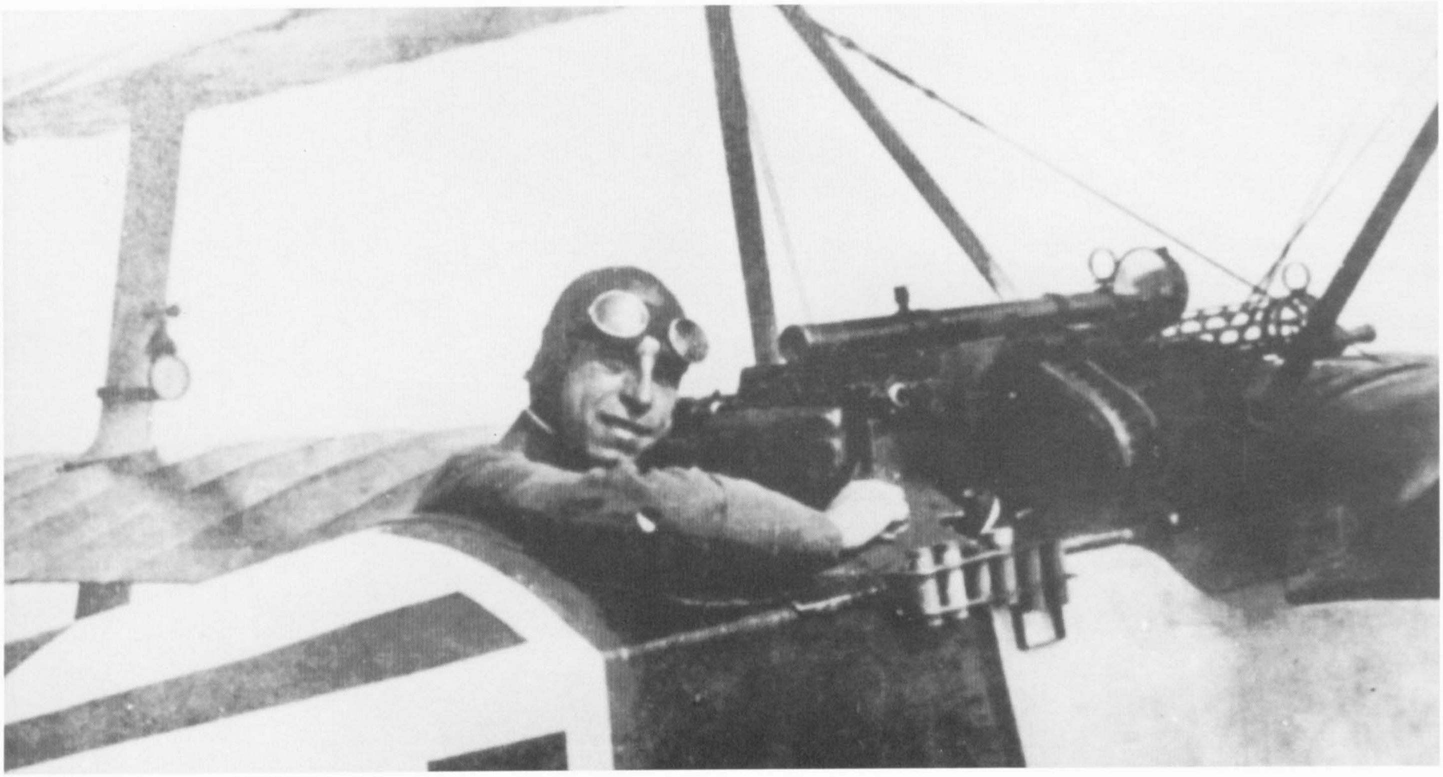
Auch über diesen Dreidecker ist nichts bekannt.

There is also no information about this triplane.



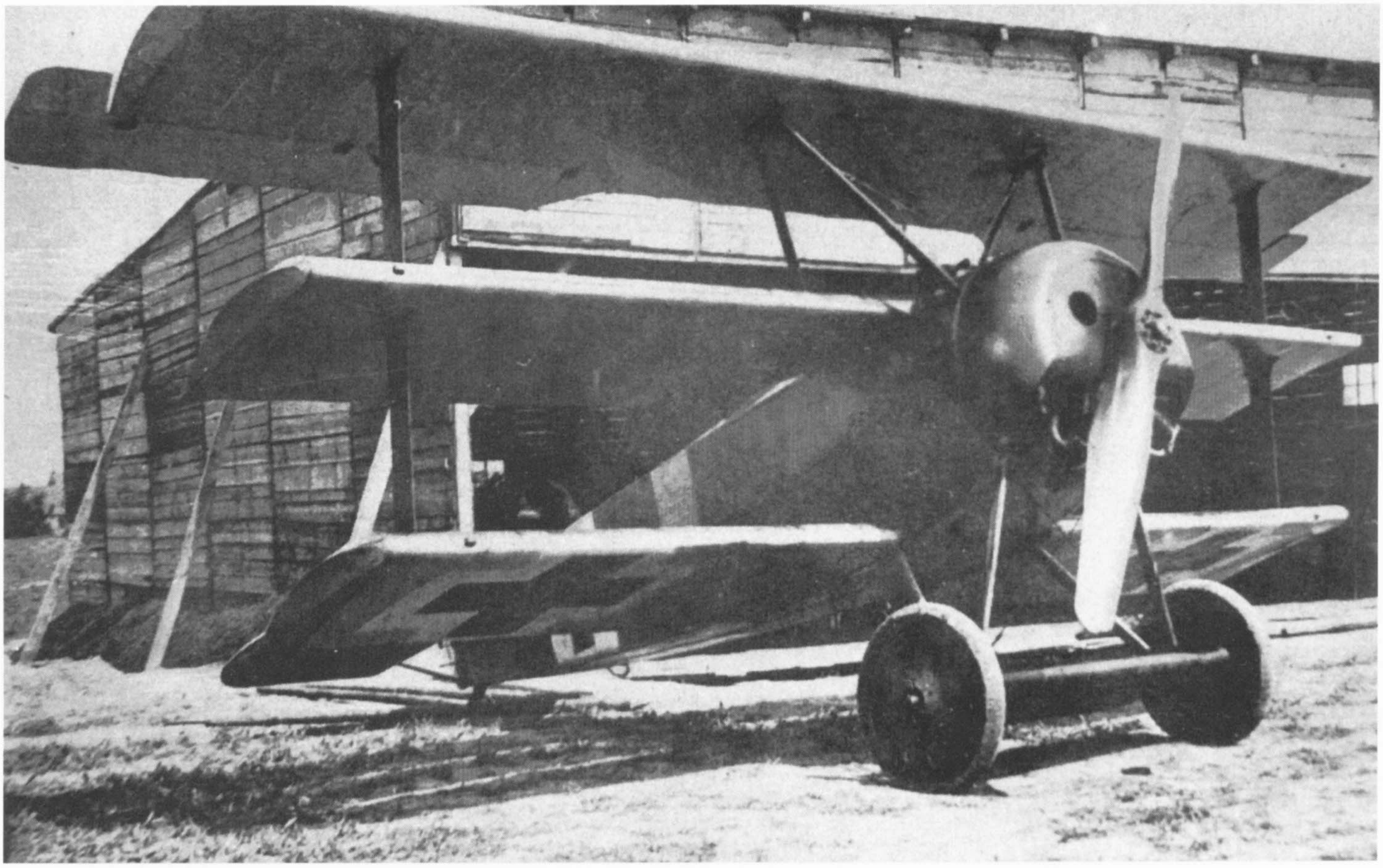
Den Markierungen nach könnte dies eine Fokker der Jasta 12 sein.

According to the markings this could be a Fokker of Jasta 12.



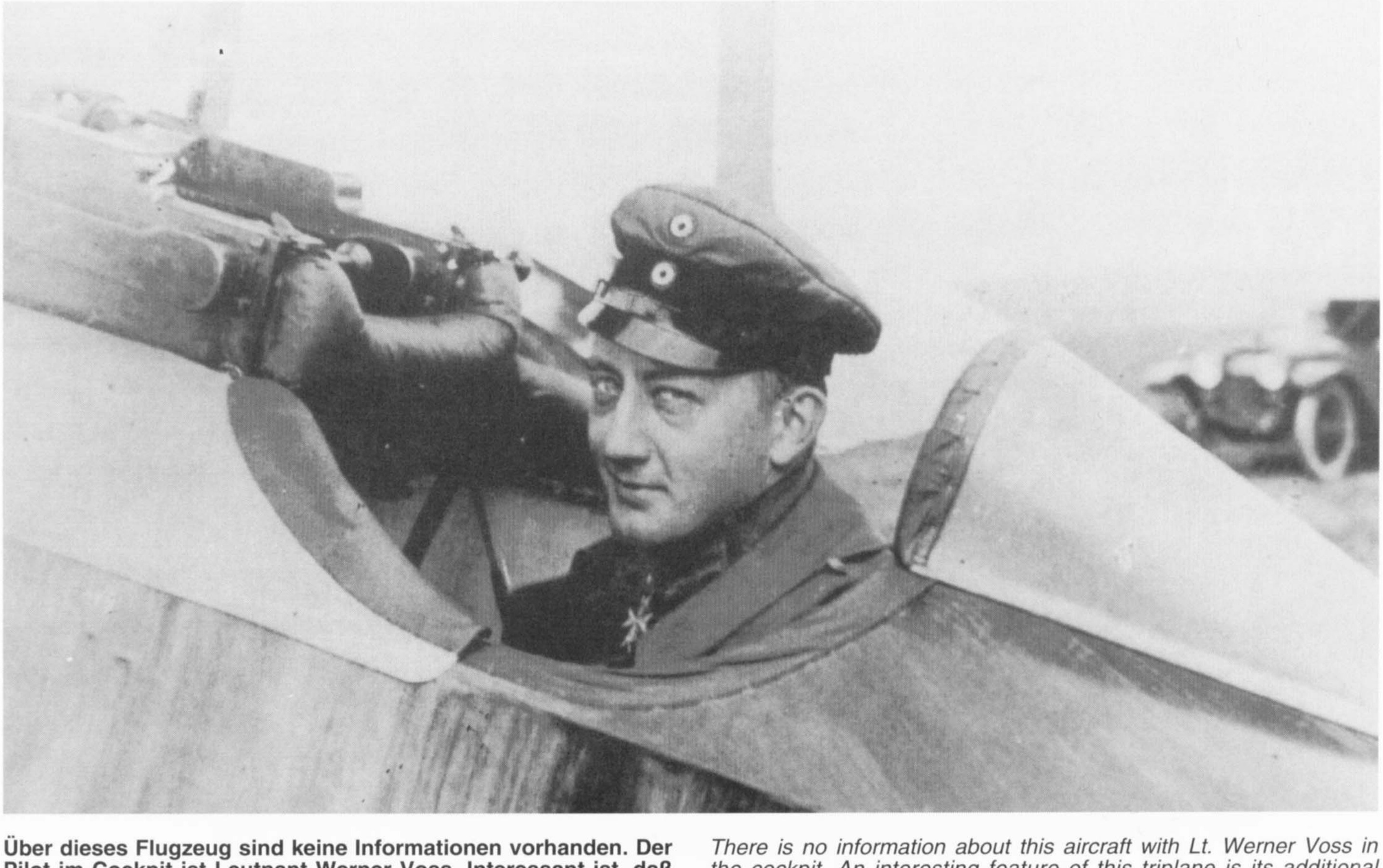
Die weiß-schwarz Markierung am Rumpf spricht dafür, daß dieser Dreidecker zur Jasta 26 gehörte.

The black- and white marking on the fuselage point to the fact, that this triplane is one of Jasta 26.



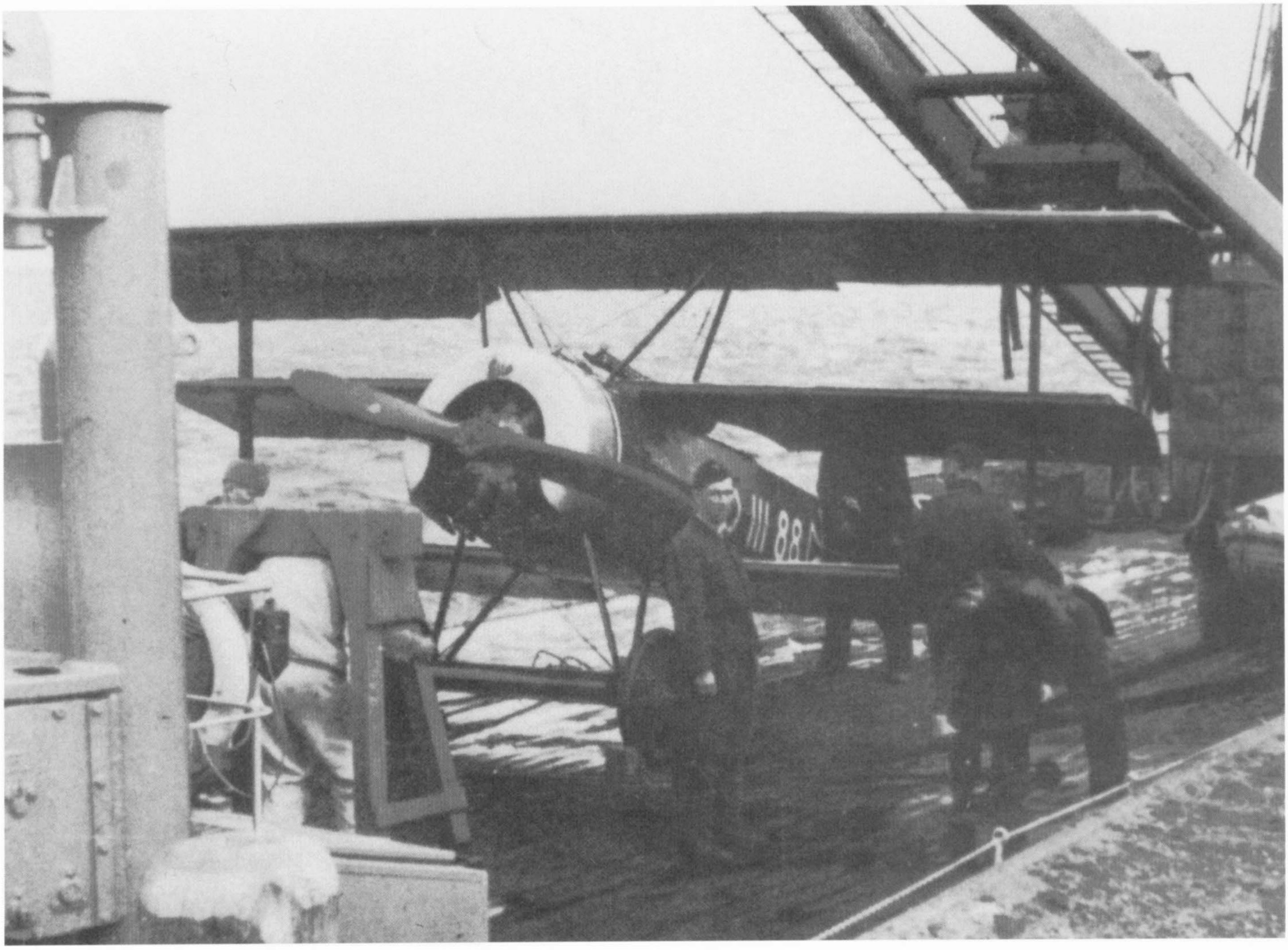
Dieses Flugzeug steht vor einem provisorischen Flughangar aus Holz. Wenn eine Staffel voraussichtlich längere Zeit auf einem Feldflugplatz verbringen sollte, dann wurden solche Hütten zum Schutz der Flugzeuge errichtet.

This aircraft is parked in front of a makeshift hangar made of wood. When a squadron presumably had to stay for an extended time at a forward airfield, such shelters were built for the machines.



Über dieses Flugzeug sind keine Informationen vorhanden. Der Pilot im Cockpit ist Leutnant Werner Voss. Interessant ist, daß dieser Dreidecker eine zusätzliche Kopfstütze aus Aluminiumblech mit Lederpolsterung besitzt.

There is no information about this aircraft with Lt. Werner Voss in the cockpit. An interesting feature of this triplane is its additional headrest made of leather-upholstered sheet aluminum.



Mit diesem Dreidecker wurden im Jahre 1938 Flugszenen für den Film „D III 88“ von Karl Ritter gedreht.

This triplane was used 1938 by Karl Ritter to shoot flight scenes for his picture „D III 88“.

in den Fokker Werken entwickelten Steuersystems, durch den rotierenden Propellerkreis feuern. Als Munition wurde der Dreidecker mit je 50b Schuß für seine Gewehre bestückt. Die Gurte befanden sich in Aluminiumkästen unter den Gewehren. Der hintere beinhaltete die aufmunitionierten Gurte und in der vorderen wurden die Gurte und die leergeschossenen Patronenhülsen gesammelt. An der Oberseite der hinteren Kiste waren die Gurtzuführer angebracht.

Baugruppe 900

Sie ist in den beigefügten Zeichnungen zur Genüge erläutert.

Impressum

Herausgeber und Vertrieb: FLUGZEUG Publikations GmbH
Thomas-Mann-Straße 3, 89257 Illertissen
Postfach 30 55, 89253 Illertissen

Verantwortlich für Inhalt: Achim Steven Engels
(Forschung, Rekonstruktion, Publikation)
Vorstadtstraße 11, 73614 Schorndorf
Telefon 0 71 81 / 2 36 75

Wolfgang Schuster
(Bild-, Ton- und Schriftpublikation)
Olgastraße 32, 73614 Schorndorf
Telefon 0 71 81 / 6 89 95

Das Fokker-Team-Schorndorf hofft, daß es Ihnen mit der Lektüre dieses Heftes einige interessante Stunden bescheren konnte. Jeder, der mehr über das Fokker-Team-Schorndorf, seine Arbeit oder den Dreidecker wissen möchte, fordern wir gerne dazu auf, sich mit uns direkt in Verbindung zu setzten.

Englischtexte: Walter E. Meixner
A.-Hoffmann-Straße 7, 91541 Rothenburg o. T.

Zeichnungen: Deutscher Elektronik Dienst, 73614 Schorndorf
(Achim Engels)

Grafiken: Ralf Swoboda

Satz, Reproduktion und Druck: TUSSA-DRUCK GmbH
Thomas-Mann-Straße 3, 89257 Illertissen

Technische Daten des Fokker Dr.I

Motorisierung:	Oberursel Ur.II 9-Zylinder Umlaufmotor mit 110PS Leistung. Einige Dreidecker waren auch mit dem, von der Rhenania Motorenfabrik in Mannheim unter Lizenz gebauten, Oberursel Ur.II ausgestattet. Le Rôhne 9-Zylinder Umlaufmotor von 110PS. Göbel Gö.II 7-Zylinder Umlaufmotor von 100PS in Flugzeugen, die zu Trainingseinheiten gehörten.	
Propeller:	Spannweite:	2620 mm
	Steigung:	2300 mm
	Blattbreite:	230 mm
	Nabe:	8 Bohrungen
	Lammelierung: drei Schichten Wahlnus, vier Schichten Birke	
Abmessungen:	Oberflügelspannweite:	über alles 7190 mm
	Mittelflügelspannweite:	6225 mm
	Unterflügelspannweite:	5725 mm
	Flügeltiefe:	1000 mm
	Flügelabstand Ober- zu Mittelflügel:	875 mm
	Flügelabstand Mittel- zu Unterflügel:	855 mm
	Querruderspannweite:	2500 mm
	Querrudertiefe:	300 mm
	Im Bereich des Ausgleichs:	500 mm
	Dämpfungsflächenspannweite:	2020 mm
	Dämpfungsflächentiefe am Rumpf:	1185 mm
	Höhenruderspannweite:	2620 mm
	Höhenrudertiefe:	425 mm
	Im Bereich des Ausgleichs:	778 mm
	Rumpflänge:	über alles 5770 mm
	Länge des Rumpfgerüstes:	4490 mm
	Höhe des montierten Flugzeuges:	2950 mm
Flächeninhalte:	Oberflügel:	7,58 m^2
	Mittelflügel:	5,04 m^2
	Unterflügel:	4,86 m^2
	Achsverkleidung:	1,20 m^2
	Dämpfungsfläche mit Höhenruder:	2,70 m^2
	Seitenruder:	0,66 m^2
	1 Querruder:	0,80 m^2
Spezifische Belastungen:	Flügel zum Gesamtgewicht:	35,5 kg/m^2
	Gewicht zu Motorleistung:	5,2 kg/PS
Anstellwinkel:	Alle drei Flächen:	innen 2,3°, außen 2,5°
	Achsverkleidung:	2,0°
	Dämpfungsfläche:	4,7°

Leistungen:

Startstrecke: 50 - 100 m
Landestrecke: 50,0 m
Steigzeit auf 1000 m: ca. 2,9 Min.
Steigzeit auf 2000 m: ca. 5,5 Min.
Steigzeit auf 3000 m: ca. 9,3 Min.
Steigzeit auf 4000 m: ca. 13,9 Min.
Steigzeit auf 5000 m: ca. 21,9 Min.

Ergebnisse der in Adlershof angestellten Geschwindigkeitsmessungen vom 9. April 1918

Luftdruck	Temperatur	Luftdichte	Steigeschwindigkeit	Wirkliche Höhe	Waagerechtsgeschwindigkeit	
mm Q.-S.	°C	Y	m/sek	m	m/sek	km/std
538	- 5	0,93	4,00	2780	43,6	157
505	- 7	0,88	3,80	3200	40,9	147
443	-12	0,79	2,20	4180	38,8	139

Gewichte:

Nutzlast: 203 kg
(Pilot 80 kg, M.Gs. 22 kg, Munition 25,6 kg, besondere Ausrüstung 11,4 kg, Betriebsstoff 64 kg)
Abfluggewicht: 586 kg

Leergewichte Motor:

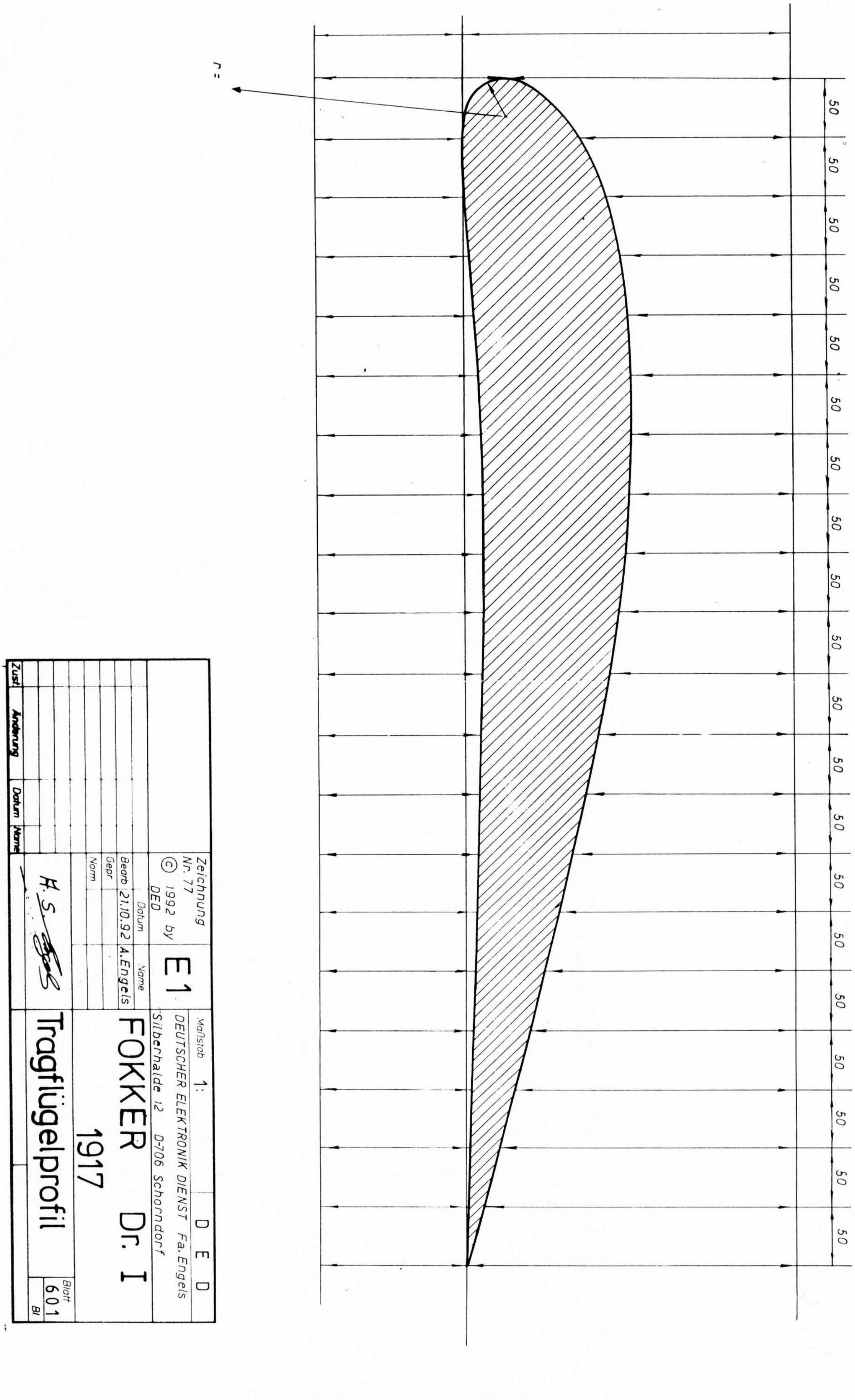
Motor: 147,0 kg
Propeller mit Nabe: 17,0 kg
Tankanlage: 12,9 kg
Motorzubehör: 16,2 kg
Totalgewicht: 194,1 kg

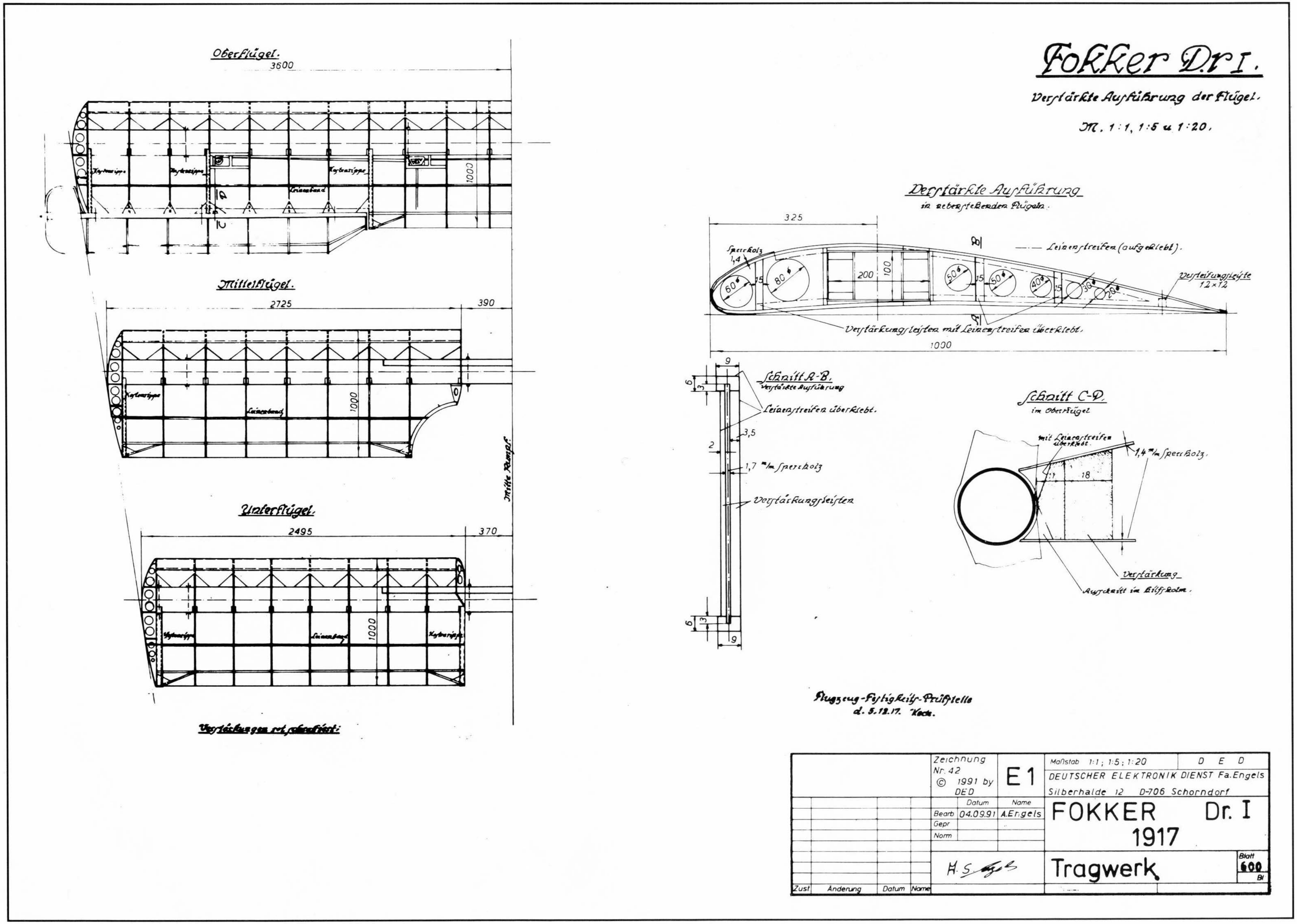
Leergewichte Flugzeug:

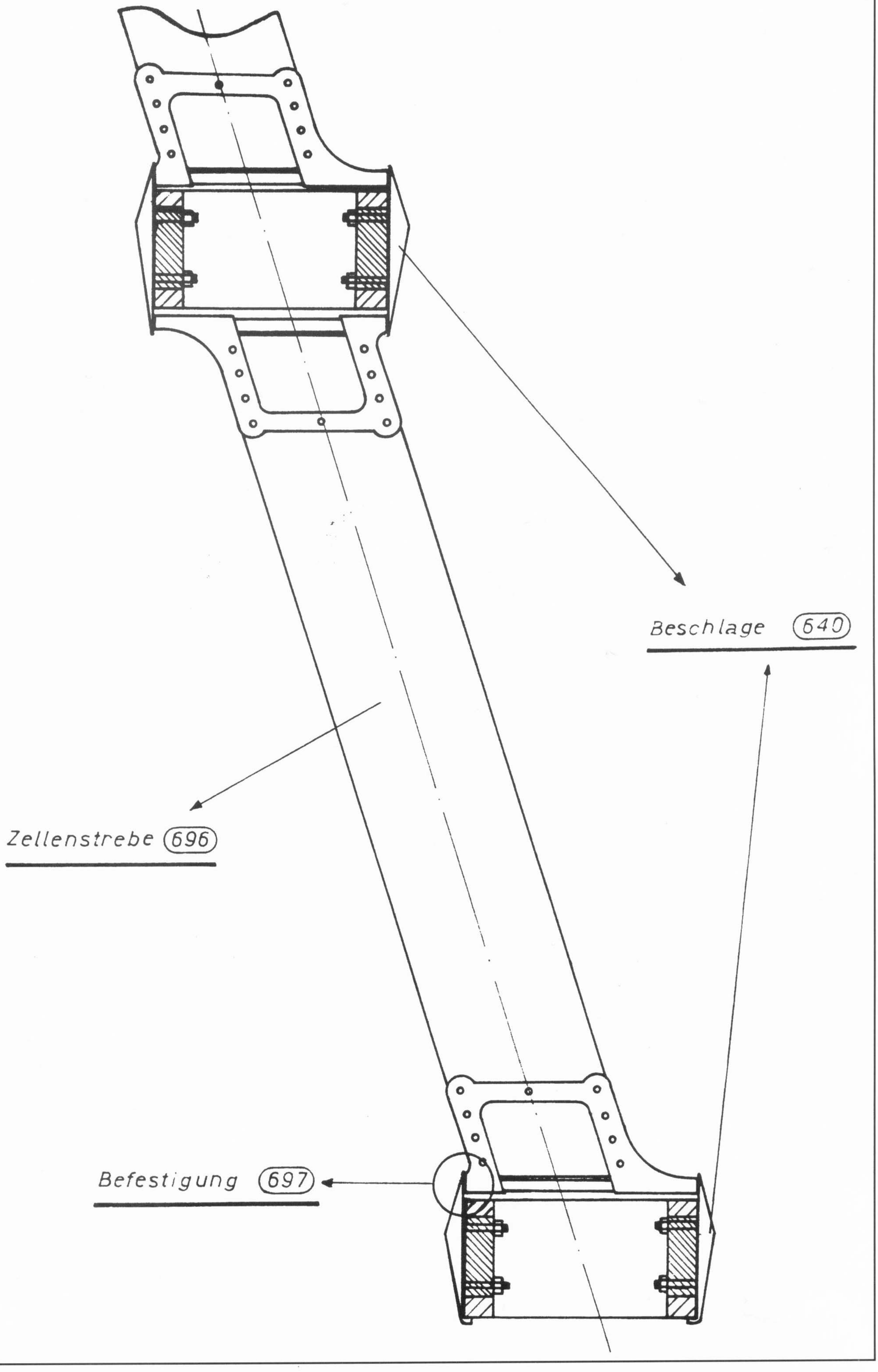
Rumpf: 47,3 kg
Sitz, Streben, Verkleidungen: 17,5 kg
Fahrwerk: 34,3 kg
Schwanzkufe: 1,0 kg
Steuerung: 3,2 kg
Tragflügel: 90,0 kg
Leitwerk: 12,5 kg
Rumpfbeschläge: 6,1 kg

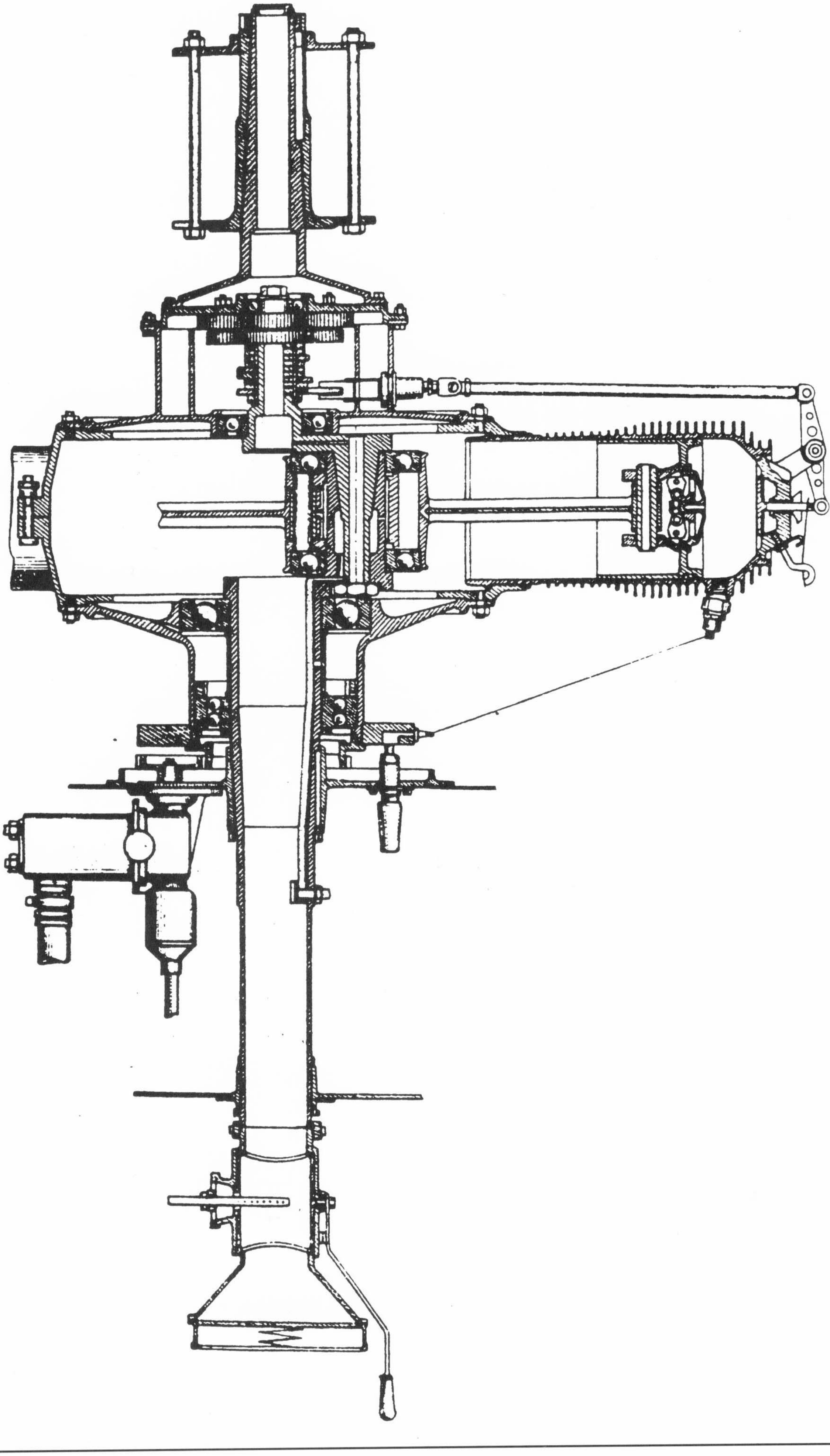
Zuordnung der Seriennummern:

Abnahme Nummern	Werksnummern
100/17	1830
101/17	1697
102/17 - 103/17	1729 - 1730
104/17 - 119/17	1772 - 1787
121/17 - 140/17	1832 - 1851
141/17 - 170/17	1853 - 1882
171/17 - 200/17	1889 - 1918
210/17 - 220/17	1920 - 1939
400/17 - 429/17	1984 - 2113
430/17 - 459/17	2055 - 2084
460/17 - 489/17	2086 - 2115
490/17 - 519/17	2117 - 2146
520/17 - 549/17	2188 - 2217
550/17 - 597/17	2220 - 2267
598/17	unbekannt
599/17	1919


r =
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
50
Zeichnung
Nr. 77
© 1992 by DED
E 1
Datum
Name
Bearb 21.10.92 A.Engels
Gepr
Norm
A. S.
Zust
Änderung
Datum
Name
Maßstab 1:
D E D
DEUTSCHER ELEKTRONIK DIENST Fa. Engels
Silberhalde 12 D-706 Schorndorf
FOKKER Dr. I
1917
Tragflügelprofil
Blatt
601
Bl.


Fokker Dr I.
Verſtärkte Ausführung der Flügel.
M. 1:1, 1:5 u 1:20.
Oberflügel.
3600
Hy[illegible]rippe
Hy[illegible]rippe
Hy[illegible]rippe
Leinenband
1000
a
b
Mittelflügel.
2725
390
Leinenband
1000
Mitte Rumpf.
Unterflügel.
2495
370
Leinenband
1000
Verſtärkungen rot schraffiert:
Verſtärkte Ausführung
in nebenſtehenden Flügeln.
325
Sperrholz
1,4
60 ⌀
80 ⌀
200
100
15
50 ⌀
50 ⌀
40 ⌀
30 ⌀
20 ⌀
A
B
Leinenſtreifen (aufgeklebt).
Verſteifungsleiſte
12 × 12
Verſtärkungsleiſten mit Leinenſtreifen überklebt.
1000
Schnitt A-B.
verſtärkte Ausführung
Leinenſtreifen überklebt.
9
6
3
3,5
2
1,7 m/m Sperrholz
Verſtärkungsleiſten
Schnitt C-D.
im Oberflügel
mit Leinenſtreifen überklebt.
1,4 m/m Sperrholz.
11
18
Verſtärkung
Ausſchnitt im Hilfsholm.
Flugzeug-Feſtigkeits-Prüfſtelle
d. 5.12.17. Koch.
Zeichnung Nr. 42
© 1991 by DED
E1
Maßstab 1:1; 1:5; 1:20
D E D
DEUTSCHER ELEKTRONIK DIENST Fa. Engels
Silberhalde 12 D-706 Schorndorf
Datum
Name
Bearb
04.09.91
A. Engels
Gepr
Norm
FOKKER Dr. I
1917
H. S. Engels
Tragwerk
Blatt
600
Bl
Zust
Änderung
Datum
Name


Beschlage 640
Zellenstrebe 696
Befestigung 697



DIE PROFILE-SERIE

PREIS PRO HEFT
19,95 DM
PLUS PORTO

FLUGZEUG
Profile
Panavia
BAe Harrier
Von der P-1127 zur AV-8B
7
8
9
10
11
12
Entwicklung - Technik - Einsatz
13

FLUGZEUG
Profile
14
15
16
17
18
Fokker V.5 / Dr. I
Die Geschichte des Fokker-Dreideckers
19

Nr.	1	Arado Ar 240	Best.-Nr. 1001
Nr.	2	Dornier Do 27	Best.-Nr. 1004
Nr.	3	Heinkel He 60	Best.-Nr. 1005
Nr.	4	Bölkow Junior	Best.-Nr. 1003
Nr.	5	Messerschmitt Bf 109 G/K	Best.-Nr. 1010
Nr.	6	Panavia Tornado (Jubiläumsmühle JaboG32)	Best.-Nr. 1011
Nr.	7	BAe Harrier	Best.-Nr. 1015
Nr.	8	Junkers Ju 87 A	Best.-Nr. 1014
Nr.	9	Focke Wulf 190 (Varianten)	Best.-Nr. 1021
Nr.	10	Heinkel He 219 Uhu	Best.-Nr. 1020
Nr.	11	Transall C 160	Best.-Nr. 1022
Nr.	12	F 16 Fighting Falcon	Best.-Nr. 1025
Nr.	13	Messerschmitt Me 262 (Varianten)	Best.-Nr. 1026
Nr.	14	Flettner Fl 282	Best.-Nr. 1028
Nr.	15	Douglas C-54	Best.-Nr. 1030
Nr.	16	Mc Donnell Douglas F-15 Eagle	Best.-Nr. 1031
Nr.	17	DeHavilland Tiger Moth	Best.-Nr. 1032
Nr.	18	Heinkel He 111 H (Varianten)	Best.-Nr. 1034
Nr.	19	Fokker DR. I	Best.-Nr. 1036

FLUGZEUG Publikations GmbH
Thomas-Mann-Straße 3
89257 Illertissen
Telefon 0 73 03 / 60 51
Fax 0 73 03 / 71 14